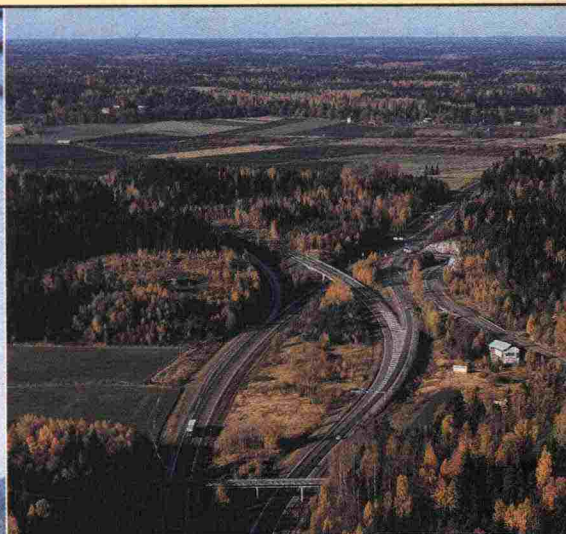
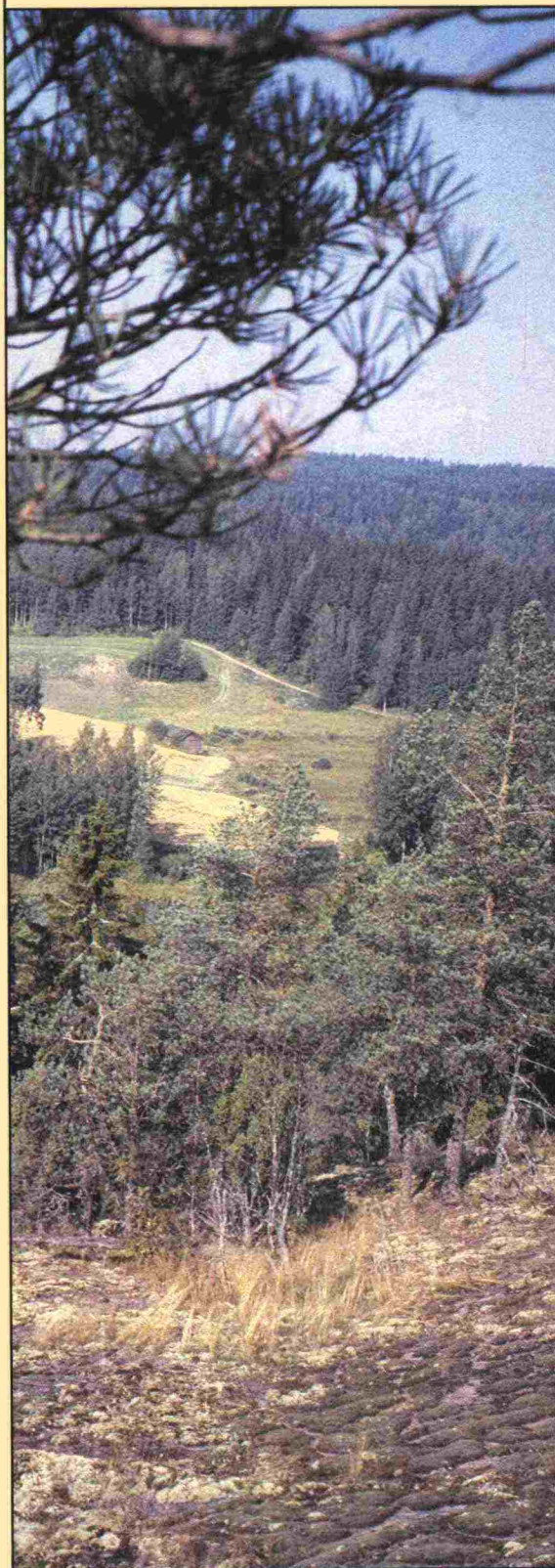


Valtatien 1 kehittäminen välillä Lohja - Salo

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma



Helsinki 1995

Uudenmaan tiepiiri
Turun tiepiiri

Hankkeesta vastaa Uudenmaan tiepiiri

Opastinsilta 12 b, PL 70, 00521 Helsinki

Yhteyshenkilöt Uudenmaan
tiepiirissä:DI Maarit Saari, puh. 90-1487 3621
DI Tore Granskog, puh. 90-1487 3663Yhteyshenkilöt Turun
tiepiirissä:DI Markus Salmi, 921-2677 483
Maisemanhoitaja Tiina Myllymäki, puh. 921-2677 486**Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomainen on Uudenmaan
ympäristökeskus**

Asemapäällikönkatu 14, 00520 Helsinki

Yhteyshenkilö Uudenmaan
ympäristökeskuksessa:Ylitarkastaja Jorma Jantunen, puh. 90-148 881
Suunnittelija Heli Herkamaa, puh. 90-148 881

Muistutukset ja huomautukset tästä arviointiohjelmasta voi osoittaa yhteysviranomaiselle.

Arviointiohjelma ja myöhemmin arviointiselostus on nähtävillä arviointimenettelyn ajan
Tielaitoksen palvelupisteessä Itä-Pasilassa, Opastinsilta 12 A, katutaso, 00520 Helsinki,
Turun tiepiirin Salon suunnittelutoimistossa, Tiikarinkatu 23, 24240 Salo
sekä kuntien virastoissa.

Lisätietoja antavat myös hankkeen konsultteina toimivat:

Suunnittelukeskus Oy
Ins. Rauno Tuominen,
puh. 90-156 4350Sito-yhtiöt
FK Jari Mannila,
puh. 90-437 8323**Kansikuva:**

Ilmakuvia valtatien 1 varrelta.

Pohjakartat:

© Maanmittauslaitos, lupa nro 223/MAA/95

© Karttakeskus Oy Lupa L1074/95

ESIPUHE

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) kohteena oleva hanke on 63 kilometrin mittainen moottoritiejakso Lohjalta Saloon. Suunniteltu moottoritie korvaisi nykyisen valtatie 1 Muurlan ja Lohjanharjun välillä sekä valtatie 25 Lohjanharjulla. Vanhat tiet jäisivät moottoritien rinnakkaisteiksi palvelemaan paikallista liikennettä ja maankäyttöä. Arviointimenettelyn ensimmäisenä vaiheena on tehty tämä arviointiohjelma, joka on suunnitelma siitä, mitä vaikutuksia selvitetään ja miten niitä selvitetään. Arviointiohjelma asetetaan nähtäville ja siitä pyydetään eri tahojen lausunnot, jonka jälkeen varsinainen arviointityö voidaan aloittaa. Ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset kootaan myöhemmin arviointiselostukseksi, joka käsitellään samoin kuin arviointiohjelma. Tämän jälkeen tielaitos pyytää hankkeesta toimenpidepäätöksen liikenneministeriöltä. Sen jälkeen suunnittelua voidaan jatkaa tiesuunnitelman laatimisella.

Valtatietä 1 on suunnittelu moottoritieksi jo kuusikymmentäluvulta saakka. Nyt tarkasteltavien linjausten suunnittelu alkoi vuonna 1988. Tuolloin laadittiin vaihtoehtoselvitys Muurla-Lohjanharju tieyhteyksistä. Vaihtoehtoselvitys valmistui vuonna 1989. Liikenneministeriö teki vaihtoehtoselvityksen ja siitä annettujen lausuntojen perusteella hankepäätöksen Helsinki-Turku-tieyhteydestä välillä Lohjanharju-Muurla vuonna 1990. Hankepäätös edellytti yleissuunnitelmien laatimista valtatie 1 rakentamiseksi moottoritieksi valitussa pääsuunnassa. Suunnitelmissa moottoritien aluevaraukset tarkentuivat.

Uudenmaan tiepiirin alueen yleissuunnitelmat on laadittu vuonna 1993. Myös kantatie 53 (nykyinen valtatie 25) parantamisesta välillä Virkkala-Muijala on tehty yleissuunnitelma vuonna 1992. Uudenmaan alueen yleissuunnitelmista ei ole haettu toimenpidepäätöstä. Turun tiepiirissä on laadittu yleissuunnitelma välille Muurla-Lahnajärvi. Suunnitelma on teknisesti valmis, ja se viimeistellään tämän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn jälkeen. Jaksoilla Muurla-Lahnajärvi ja Lahnajärvi-Karnainen ympäristövaikutukset on selvitetty varsin perusteellisesti. Selvityksissä noudatettiin tuolloin kehitteillä olleen yva-lain periaatteita. Näiltä jaksoilta tehtiin mm. erilliset ympäristövaikutusten arviointiselostukset, jotka keskittyivät pääasiassa linjausvaihtoehtojen arviointiin. Ennen YVA-lain voimaantuloa tehdyt kokeiluluontoiset arviointimenettelyt eivät kuitenkaan korvaa nyt aloitettua lain mukaista menettelyä. Tehtyjen selvitysten tuloksia käytetään luonnollisesti arvioinnissa hyväksi.

Suunnittelun epävirallisena ohjaajana toimii ohjausryhmä ja muut intressitahot (esim. kunnat) osallistuvat työhön tukiryhmässä. Hankkeesta vastaa Uudenmaan tiepiiri, jossa hanketta johtaa DI Maarit Saari ja ympäristövaikutusten arviointia ohjaa DI Tore Granskog. Työ tehdään konsulttityönä siten, että sen päävastuu ja projektin johto on Suunnittelukeskus Oy:llä, jossa projektia vetää ins. Rauno Tuominen. Ympäristövaikutusten arviointi tehdään alikonsulttityönä Suomalainen Insinööritoimisto Oy:ssä, jossa työstä vastaa FK Jari Mannila. Muut arviointiohjelman valmisteluun osallistuneet on lueteltu liitteessä 3.

SISÄLLYSLUETTELO

	ESIPUHE.....	3
	SISÄLLYSLUETTELO.....	4
1.	TIIVISTELMÄ.....	5
2.	AIKAISEMMAAT SUUNNITELMAT JA PÄÄTÖKSET	10
3.	HANKKEENA MOOTTORITIE.....	13
3.1	Arvioitavana osa valtatietä 1.....	13
3.2	Tieverkon kehittämisen tavoitteet ja moottoritiehankkeen perustelut.....	13
3.3	Liittyminen muihin hankkeisiin.....	15
4.	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY.....	16
4.1	Organisaatio.....	16
4.2	Vuoropuhelu, vaikuttamismahdollisuudet ja tiedottaminen.....	17
5.	VERTAILUSSA MOOTTORITIE JA NYKYISEN TUESTÖN PARANTAMINEN.	19
5.1	Tutkittavat vaihtoehdot.....	19
5.2	Nykyisen tuestön parantamisen lähtökohdat.....	19
6.	TEHDYT SELVITYKSET	23
7.	YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN TARKASTELUALUEIDEN RAJAUKSET.....	24
8.	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI.....	25
8.1	Mitä selvityksiä tarvitaan.....	25
8.2	Tehtyjen selvitysten riittävyys ja keskeiset puutteet.....	25
8.3	Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja hyvinvointiin.....	26
8.4	Luonnonoloihin kohdistuvat vaikutukset.....	28
8.5	Maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset.....	29
8.6	Maisema, taajamakuva ja rakennettu ympäristö.....	30
8.7	Vertailumenetelmät.....	30
9.	HAITTOJEN LIEVENTÄMINEN.....	30
10.	SEURANTAOHJELMA.....	31
11.	HANKKEEN SUUNNITTELU- JA TOTEUTTAMISAIKATAULU.....	31
12.	TARVITTAVAT LUVAT JA PÄÄTÖKSET.....	31
	LÄHDELUETTELO.....	32
	LIITE 1	
	13. Tie- ja liikennesuunnittelu	
	LIITE 2	
	14. Yleissuunnitelmissa tutkitut vaihtoehdot	
	LIITE 3	
	Suunnittelutyön organisaatio	
	LIITE 4	
	Aikataulu	
	LIITE 5	
	Tutkittavat vaihtoehdot ja tärkeimmät ympäristökohteet.	

1. TIIVISTELMÄ

Käsillä oleva ympäristövaikutusten arviointiohjelma liittyy ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn, joka tehdään tielaitoksen suunnitelmasta rakentaa valtatie 1 moottoritieksi Lohjan ja Muurlan välille. Syksyllä 1994 voimaan astunut laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki) edellyttää, että päätettäessä toteuttaa hanke, jolla on merkittäviä vaikutuksia ympäristöön, tulee ympäristövaikutukset selvittää riittävän perusteellisesti. Laki koskee mm. kaikkia moottoritiehankkeita.

Arviointimenettelyn pääosapuolia ovat hankkeesta vastaava ja yhteysviranomainen, joka järjestää ja koordinoi arviointimenettelyn. Tässä hankkeessa hankkeesta vastaavana on Uudenmaan tiepiiri ja yhteysviranomaisena Uudenmaan ympäristökeskus.

Arviointimenettelyn vaiheet ja kansalaisten vaikuttamismahdollisuudet

Arviointimenettelyssä tehdään ensin arviointiohjelma, jossa kerrotaan, mitä vaihtoehtoja ja vaikutuksia tarkastellaan ja kuinka vaikutukset aiotaan selvittää. Tätä arviointiohjelmaa valmistellessaan tielaitos on käynyt keskusteluja eri viranomaistahojen (maakuntien liitot, alueelliset ympäristökeskukset, museovirasto ja maakuntamuseot, lääninhallitukset, selvitysalueen kunnat) kanssa. Uudenmaan ympäristökeskus asettaa arviointiohjelman nähtäville ja pyytää siitä eri tahojen lausunnot. Nähtävilläoloaikana kansalaisilla on mahdollisuus esittää mielipiteensä hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista yhteysviranomaiselle. Uudenmaan ympäristökeskus antaa arviointiohjelmasta tiepiirille lausunnon.

Arviointiohjelman ja siitä saadun lausunnon perusteella tiepiiri tekee tarvittavat selvitykset, jotka kootaan arviointiselostukseksi. Selostus on valmistuttuaan nähtävillä ja lausunnoilla samalla tavoin kuin arviointiohjelma. Silloin kansalaisilla on mahdollisuus esittää näkemyksensä siitä, onko selostuksessa otettu riittävästi huomioon vaihtoehtojen vaikutukset.

Sekä arviointiohjelman että -selostuksen nähtävilläoloaikana pidetään esittelytilaisuuksia alueen kunnissa. Ohjelmavaiheessa esittelyt pidetään Lohjalla, Nummella, Mustiossa, Suomensjärvellä, Kiskossa ja Salossa.

Miksi valtatie 1 pitää kehittää

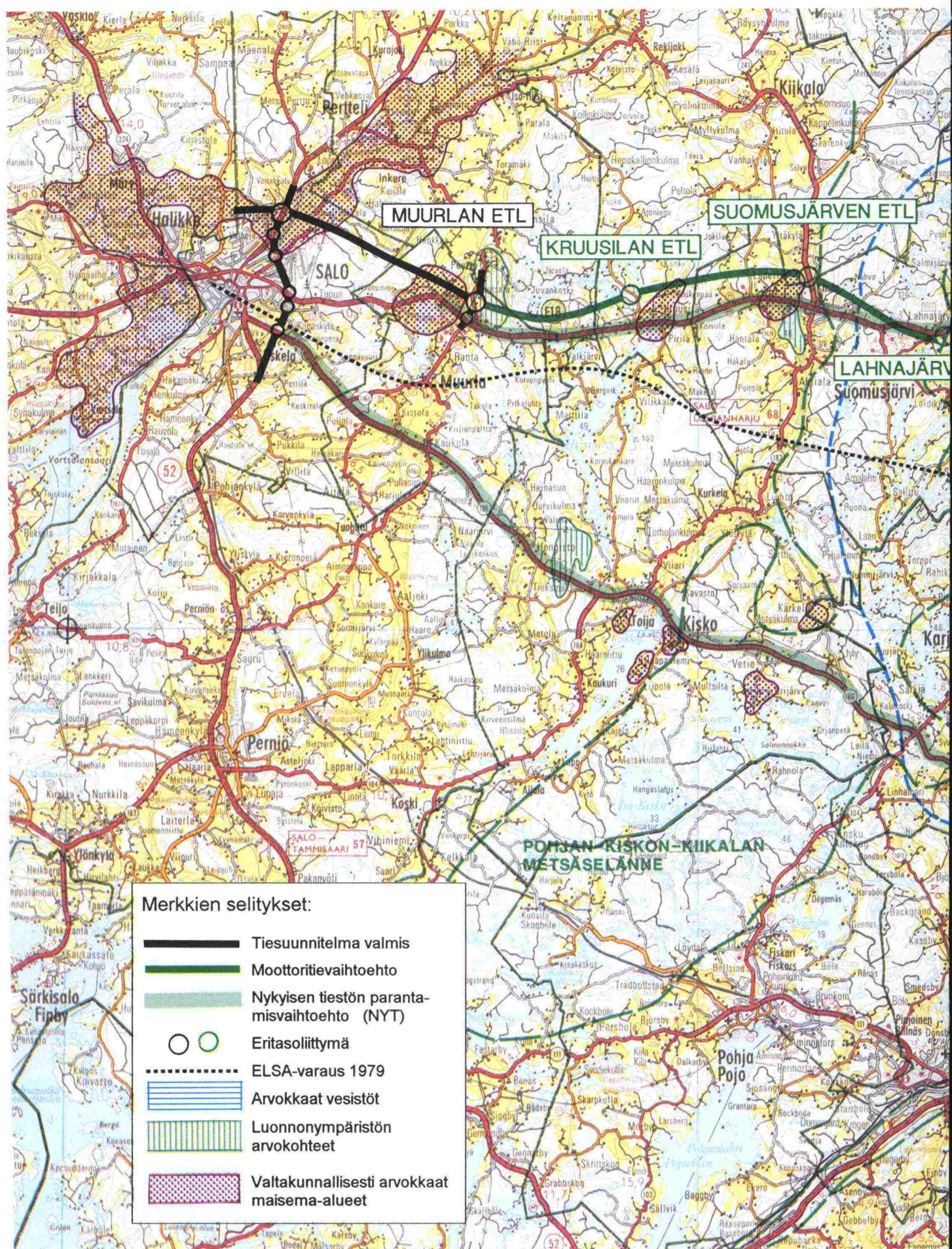
Valtatiet 1 ja 7 sekä Kehä III muodostavat Suomen etelärannikolla kulkevan Eurooppatien E18 Turusta Helsingin kautta Venäjälle. Tien kansainvälinen asema on viime vuosina korostunut, ja se on osa ns. Pohjolan Kolmiota (Nordic Triangle), joka on EU:n tärkeimpiä infrastruktuurin kehittämishankkeita ja yleiseurooppalaista pääliikenneverkkoa.

Kansallisesti valtatie 1 yhdistää Helsingin ja Turun kaupunkiseudut, ja sen liikenteellinen vaikutusalue kattaa Lounais-Suomen. Valtatiellä on tärkeä merkitys tien varrella olevien kaupunkiseutujen ja taajama-alueiden kehitykselle.

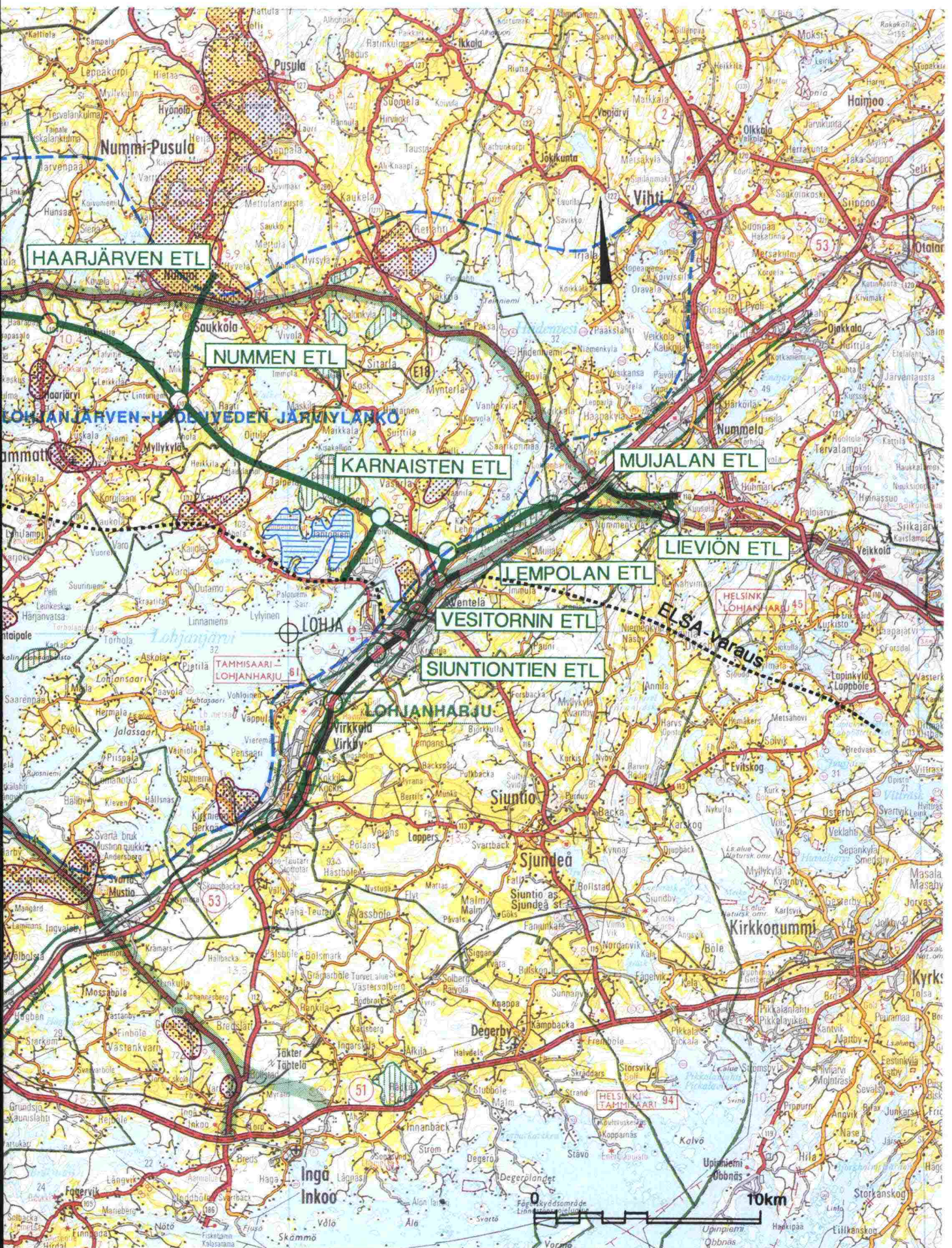
Valtatien 1 liikenne on nykyisin ruuhkaista ja sen tekniset ominaisuudet ovat liikenneturvallisuuden kannalta puutteelliset. Kasvavasta liikenteestä suuri osa on kuorma-autoja ja rekkoja, jotka jonouttavat liikennettä. Myös valtatie 25 Lohjan kohdalla on nykytilanteessa ruuhkautunut ja turvaton. Tie toimii Lohjan sisään-tuloväylänä, ja sen liikenteeseen sekoittuu seudun läpikulkeva ja paikallinen liikenne.

Laadittujen suunnitelmien tavoitteena on ollut:

- Jäsentää tieverkkoa siten, että valtakunnallinen ja seudullinen liikenne saadaan erotettua paikallisesta liikenteestä.
- Turvata liikenteen sujuvuus ja turvallisuus valtatiellä 1, joka on sekä kansallisesti että kansainvälisesti (Eurooppatie E18) maamme tärkeimpiä pääteitä.
- Parantaa liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta valtatiellä 25 Lohjanharjulla.
- Saada tiejärjestelyillä liikenne- ja yhteiskuntataloudellisesti kannattava kokonaisratkaisu sekä minimoida liikenteen ajokustannuksia.
- Turvata ja kohentaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä.
- Ottaa huomioon asutus ja ihmisten elinympäristö, pohjavesi, luonto ja suojelukohteet ratkaisuja suunniteltaessa.



Kuva 1. Tutkittavat vaihtoehdot ja tärkeimmät ympäristökohteet



Arviointimenettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot

Arvioinnin kohteena on kaksi päävaihtoehtoa: moottoritien rakentaminen Lohjalta Muurlaan ja sen rakentamatta jättäminen, mikä tarkoittaa nykyisen tiestön parantamista.

Moottoritievaihtoehtona on linjaus, josta tielaitos on laatinut yleissuunnitelmat liikenneministeriön vuonna 1990 tekemän päätöksen edellyttämällä tavalla. Linjaus on jatke Helsingistä Lohjalle ulottuvalle moottoritiele ja se sivuaa Lohjanharjun kupeessa Lohjan kaupunkiseutua. Lohjalta suunniteltu moottoritie suuntautuu Nummi-Pusulan ja Sammatin kuntien kautta Suomusjärvelle, missä linjaus siirtyy nykyisen valtatie 1 pohjoispuolelle. Suunniteltu tie kulkee nykyisen valtatie pohjoispuolella Kiikalan, Perttelin ja Muurlan kuntien alueella. Muurlassa linjaus yhtyy Paimio-Muurla -moottoritiejaksoon, jonka rakentaminen aloitetaan vuonna 1997. Paimiosta Turkuun moottoritie on osittain valmis, osittain rakenteilla. Arvioinnin alaisena olevan moottoritien-linjauksen pituus Lohjalta Muurlaan on 63 km.

YVA-laki edellyttää selvitettäväksi, mitä vaikutuksia seuraa, ellei hanketta toteuteta. Jos moottoritietä ei rakenneta, on parannettava nykyistä tiestöä. Pääkohteet tässä tapauksessa ovat nykyisen valtatie 1 parantaminen Lohjanharjulta Muurlaan, valtatie 25 parantaminen Lohjanharjulla ja korvaavaksi reitiksi usein esitetyn maantie 186 (Inkoo -Kisko - Salo) parantaminen. Valtatie 1 säilyisi yksiajorataisena (2-kaistaisena) ohituskaistoilla ja muilla parannustoimenpiteillä parannettuna maantienä. Valtatielle 25 pitäisi rakentaa toinen ajorata (4-kaistaa) Lohjanharjulle (Lieviöstä aivan Lohjan keskustaan johtavalle Suurlohjankadulle), koska tiellä on enemmän liikennettä kuin valtatiellä 1. Maantien 186 parantamistarve on nykyiset ja sille mahdollisesti siirtyvät liikennevirratkin huomioonottaen vähäisempää kuin valtateiden 1 ja 25.

Sekä moottoritievaihtoehdossa että nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdossa oletetaan rakennetuiksi moottoritie Turusta Salon ohi Muurlaan ja Salon itäinen ohikulkutie. Tarkasteluajankohtana liikenne-ennusteissa on vuoden 2020 tilanne. Kummastakin vaihtoehdosta selvitetään toimenpiteet haittojen lieventämiseksi.

Rakentamalla moottoritie ratkaistaan nykyisen valtatie 1 ja varsinkin valtatie 25 liikenneongelmat (onnettomuusriskit, ruuhkaisuus, ongelmat taajamaosuusilla) ja saadaan merkittävä parannus liikenneolosuhteisiin. Moottoritien haitat kohdistuvat pääasiassa luontoon ja kulttuurimaisemaan, mutta myös linjauksen varrella asuvien ihmisten elinolosuhteisiin. Toisaalta haitat vähenevät nykyisten teiden varsilla.

Nykyisen tiestön parantaminen ei ole liikenteen hoitamisen kannalta yhtä korkeatasoinen kuin moottoritieratkaisu. Tässä vaihtoehdossa jo olevat liikenteen haitat lisääntyvät ja kohdistuvat pääasiassa teiden tuntumassa asuvien ihmisten elinoloihin. Mitä järeämmin nykyisiä teitä parannetaan, sitä suurempia haittoja parantamistoimenpiteistä aiheutuu.

Mitä on jo selvitetty ja mitä aiotaan selvittää

Moottoritiestä tehtyjen yleissuunnitelmien yhteydessä on selvitetty jo varsin kattavasti moottoritienlinjauksen vaikutukset lähiympäristöönsä. Joitakin täydennysselvityksiä tarvitaan. Lähtökohdat ja ennusteet ajantasaistetaan. Tehdyt selvitykset vedetään yhteen keskittyen lähinnä seudullisen tason vaikutuksiin.

Uusina lisäselvityksinä tarkastellaan, mitä seudulle merkitsee rakennetaanko sinne moottoritie vai parannetaanko nykyistä tiestöä. Tällaisia selvityksiä ovat alue- ja yhdyskuntarakenteelliset tarkastelut sekä uuden väylän avaamisen merkitys luonnon monimuotoisuuteen seudulla (järviylängön muodostaman kokonaisuuden leikkautuminen). Lisäselvityksiä on tehtävä myös nykyisen tiestön parantamisen vaikutuksista.

Arviointimenettelyn ja hankkeen etenemisen aikataulu

Ympäristövaikutusten arviointi etenee siten, että arviointiohjelma toimitetaan yhteysviranomaiselle lausuntoa ja nähtäville asettamista varten marraskuussa 1995. Ohjelma on nähtävillä alueen kunnanvirastoissa 19.1.1996 asti. Kun yhteysviranomainen on antanut ohjelmasta lausunnon helmikuussa 1996, voidaan arviointityö käynnistää. Valmis arviointiselostus jätetään yhteysviranomaiselle lausuntoa varten, alustavan arvion mukaan, alkukesällä 1996. Lausunto saadaan syksyllä 1996.

Tielaitos pyytää liikenneministeriöltä toimenpidepäätöstä loppuvuodesta 1996. Sen jälkeen voidaan käynnistää tiesuunnitelman laatiminen. Valmiista tiesuunnitelmasta haetaan vahvistuspäätös. Tielaitoksen suunnitelmien mukaan väli Lieviö - Lohja rakennetaan vuosina 1999-2002 ja väli Lohja - Muurla vuosina 2002-2009.

2. AIKAISEMMAT SUUNNITELMAT JA PÄÄTÖKSET

Valtatien 1 suunnittelu moottoritieksi on ollut viireillä jo kuusikymmentäluvulta asti. Nyt tarkasteltavien linjausten suunnittelu alkoi varsinaisesti vuonna 1988. Lohjan seudun tieverkko-suunnitelmaa varten piti selvittää moottoritien sijainti Lohjan seudulla, ja siksi laadittiin vaihtoehtoselvitys Muurla-Lohjanharju -tieyhteyksistä. Vaihtoehtoselvitys valmistui vuonna 1989.

Pääsuunnasta hankepäätös

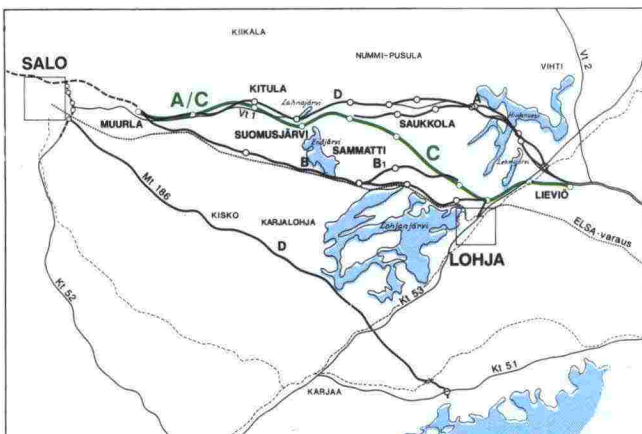
Lähtökohtana nyt tarkasteltavalle moottoritie-linjaajaukselle on liikenneministeriön tekemä hankepäätös vaihtoehtoselvityksestä, joka koski Turku - Helsinki -tieyhteyksiä välillä Muurla - Lohjanharju. Selvityksessä tutkittiin ja vertailtiin neljää vaihtoehtoa:

Vaihtoehto A: Moottoriväylä nykyisen valtatie 1 maastokäytävässä.

Vaihtoehto B: Moottoriväylä Lohjalta Sammatin kautta Muurlaan.

Vaihtoehto C: Moottoriväylä Lohjalta Lahnajärven kautta Muurlaan.

Vaihtoehto D: Valtatie 1 ja maantien 186 (Salo-Kisko-Inkoo) parantaminen.



Kuva 2. Vuonna 1989 selvitetty tiesuuntavaihtoehtot.

PERUSTEET VAIHTOEHDON C VALINNALLE JA MUIDEN VAIHTOEHTOJEN KARSINNALLE

Vaihtoehtoon C valinnan perusteet

- palvelee parhaiten alueen yhdyskunta- ja aluerakenteen kehittämistä erityisesti Lohjan seudulla, jolloin myös kaupan ja teollisuuden tavoitteet täyttyvät
- jäsentää tieverkkoa parhaiten, koska kansainvälinen, valtakunnallinen ja seudullinen liikenne keskittyy moottoriväylälle ja paikallinen liikenne käytetään sille parhaiten soveltuvia väyliä
- Lohjan seudun liikenneongelmat ratkeavat pitkälti moottoriväylän ansiosta; vaihtoehtoissa D ja A jouduttaisiin Lohjalle joka tapauksessa rakentamaan korkeatasoinen sisääntuloyhteys
- on liikennetaloudellisin perustein edullisin ja tarjoaa parhaat mahdollisuudet tulevien liikenneongelmien poistamiseksi vaiheittain, alkaen pahimmista ongelmakohteista Lohjan seudulta
- vaikutukset luonnonympäristöön ovat lievemmät kuin vaihtoehdossa B ja rakennettuun ympäristöön huomattavasti lievemmät kuin vaihtoehtoon A
- turvaa parhaiten maa- ja metsätalouden harjoittamisen
- enemmistö lausunnonantajista piti vaihtoehtoa parhaana ja se sai eniten kannatusta maanomistajilta, kesäasukkailta, maa- ja metsätalouden harjoittajilta sekä muilta intressipiireiltä
- kaupan ja teollisuuden piirissä vaihtoehto sai eniten kannatusta.

Vaihtoehto D karsittiin, koska

- se ei pysty palvelemaan ennustettua liikennettä ja maankäyttöä tyydyttävästi; liikenne ruuhkautuu etenkin taajamissa, joissa paikallinen ja pitkämatkainen liikenne sekoittuvat
- liikenneturvallisuus on huonompi kuin moottoriväylävaihtoehtoissa.

Vaihtoehto A karsittiin, koska

- se ei palvele Lohjaa ja Sammattia
- se on asutun ympäristön kannalta huonompi kuin muut vaihtoehdot, haitat kohdistuvat Lieviön ja Nummen väliselle alueelle
- se haittaa eniten asutusta sekä maa- ja metsätaloutta
- melu- ja estehaitat ovat huomattavat (koskee myös vaihtoehtoa D)
- sen taloudellinen kannattavuus on heikompi kuin vaihtoehtojen B ja C (koskee myös vaihtoehtoa D)

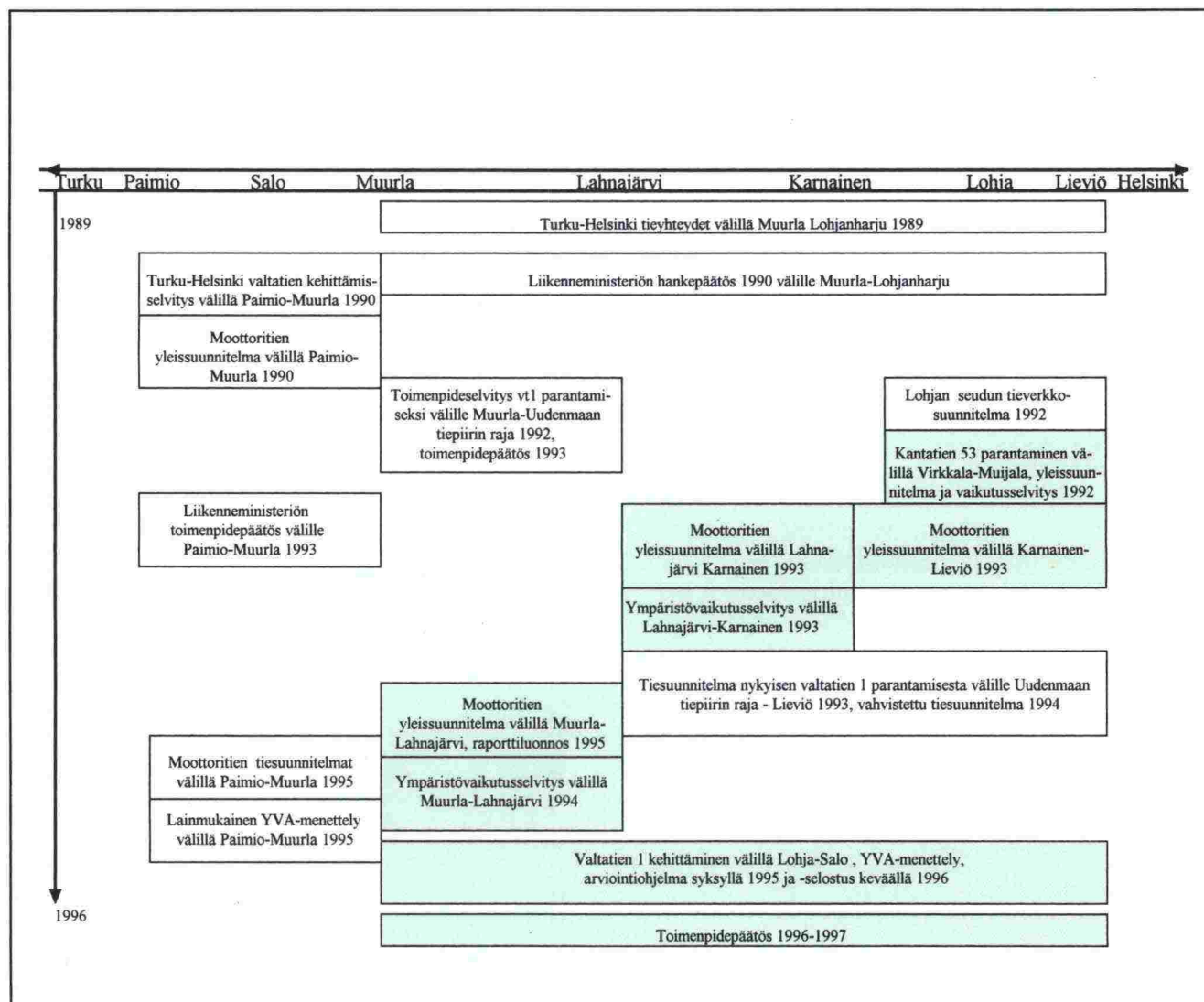
Vaihtoehto B karsittiin, koska

- palvelee pääasiassa pitkämatkaista liikennettä ja nykyisen valtatie varren taajamat jäävät sivuun; linjaus on selvimmin Helsinki-Turku-rautatieyhteyden kilpailija
- se on luonnonympäristön ja vapaa-ajantoimintojen kannalta huonompi kuin C

Vaihtoehtoselvityksessä todettiin, ettei valtatie 1 ja valtatie 25 (entinen kantatie 53) lähitulevaisuuden välityskyky- ja liikenneturvallisuuksongelmia voida poistaa vain parantamalla nykyisiä teitä. Ratkaisuksi suositeltiin Turku-Helsinki moottoriväylän rakentamista vaihtoehdon C mukaisesti sekä Lohjan sisään-tulojärjestelyiden ja kantatien (valtatie 25) toimenpiteiden toteuttamista sen pohjalta. Vaihtoehdon C todettiin palvelevan parhaiten sekä valtakunnallisen että seudullisen liikenteen tarpeita. Se palvelee parhaiten nykyisen valtatie 1:n tuntumassa sijaitsevien taajamien liikennettä. Lohjan seudulla C-vaihtoehto vähentää valtatie 25 (kantatie 53) ruuhkaisuutta ja jäsentää selkeästi sisään-tulot kaupunkiseudulle.

Vaihtoehtoselvitysvaiheessa tiedostettiin, että vaihtoehto C rikkoo järvaluekokonaisuutta ja alueen luonnontilaisuus häiriintyy. Suunnitelman johtopäätöksissä suositeltiin kiinnitettäväksi huomioita ympäristökysymyksiin sekä luonto- ja maisemakokonaisuuksien säilyttämiseen.

Liikenneministeriö teki 1.11.1990 hankepäätöksen Helsinki-Turku -tieyhteydestä välillä Lohjanharju-Muurla vaihtoehtoselvityksen ja siitä annettujen lausuntojen perusteella. Päätöksessä todetaan, että nykyinen valtatie 1 parannetaan ja uuden moottoritien rakentamiseen varaudutaan Lohjanharjulta (Lieviö) Muurlaan vaihtoehdon C pohjalta.



Kuva 3. Aikaisemmat suunnitelmat. Arviointimenettelyn lähtökohtana olevat yleissuunnitelmat on tummennettu

Liikenneministeriö edellytti tarvittavien suunnitelmien laatimista valtatielle 1 ja kantatielle 53 (nykyinen valtatie 25).

Lohjan seudulle laadittiin vuonna 1992 tieverkko-suunnitelma, jonka ratkaisut perustuvat C-vaihtoehdon mukaiseen moottoriväylään.

Moottoritien linjausta tarkennettiin yleissuunnitelmissa

Tielaitos laati liikenneministeriön hankepäätöksessä edellytetyt yleissuunnitelmat valtatie 1 rakentamisesta moottoritieksi valitusta pääsuunnasta. Suunnitelmissa moottoritien aluevaraukset tarkentuivat. Turun tiepiirissä laadittiin yleissuunnitelma välille Muurla-Lahnajärvi 1995. Suunnitelma on teknisesti valmis ja se viimeistellään tämän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn jälkeen. Uudenmaan tiepiirissä yleissuunnitelmat ovat valmiina väleiltä Lahnajärvi-Karnainen 1993 ja Karnainen-Lieviö 1993. Myös kantatien 53 parantamisesta välillä Virkkala-Muijala on laadittu yleissuunnitelma vuonna 1992. Uudenmaan alueen yleissuunnitelmat olivat lausuntokierroksella, mutta toimenpidepäätöstä ei ole haettu.

Yleissuunnitelmissa tutkittiin useita erilaisia linjausvaihtoehtoja. Kahdella läntisimmällä jaksolla (Muurla-Lahnajärvi ja Lahnajärvi-Karnainen) ympäristövaikutukset on selvitetty varsin perusteellisesti mukaillen näinä aikoina kehitteillä olleen yva-lain periaatteita. Näiltä jaksoilta tehtiin mm. erilliset ympäristövaikutusten arviointiselostukset. Suunnitelmissa esitettyihin ratkaisuihin on päädytty vaihtoehtojen liiken-teellisten, ympäristöllisten ja taloudellisten vertailujen sekä yleisöltä saatujen mielipiteiden ja näkemysten perusteella. Vaihtoehtojen vertailua on esitetty luvussa 14.

Avointa suunnittelua

Vuodesta 1987 alkaen kaikista edellämainituista suunnitelmista on järjestetty näyttelyitä ja tiedotustilaisuuksia, joissa yleisölle ja lehdistölle on kerrottu suunnitteluvaiheista ja ratkaisuista. Osassa yleissuunnitelmista suunnitteluun osallistui erilaisia eturyhmiä, joiden oloihin tien arveltiin vaikuttavan. Ratkaisuja koskevat ehdotukset ja toivomukset on käsitelty suunnitteluryhmissä ja otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon. Merkittävä osa tutkituista vaihtoehtoista tuli ehdotuksina paikallisilta asukkailta ja eturyhmiltä. Kansalaisten mielipiteellä oli painoarvoa myös linjauksen valinnassa.



Kuva 4. Moottoritien suunnittelua on esitelty vuodesta 1987 alkaen useassa eri paikassa.

3. HANKKEENA MOOTTORITIE

3.1 Arvioitavana osa valtatietä 1

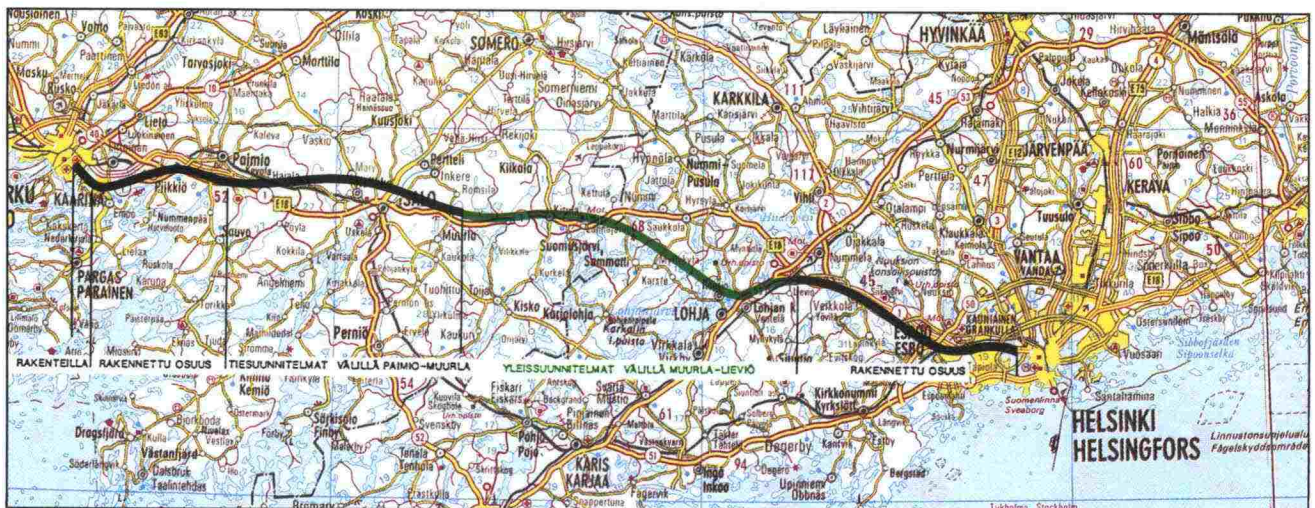
Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA-menettelyn) kohteena oleva hanke on 63 kilometrin mittainen moottoritiejakso Lohjalta Saloon. Suunniteltu moottoritie korvaisi nykyisen valtatie 1 Muurlan ja Lohjanharjun välillä sekä valtatie 25 Lohjanharjulla. Vanhat tiet jäisivät moottoritien rinnakkaisteiksi palvelemaan lähinnä paikallista liikennettä ja maankäyttöä.

Suunniteltu moottoritie on jatkeena Helsingistä Lohjalle ulottuvalle 45 kilometrin moottoritiejaksolle. Kiireellisintä olisi jatkaa moottoritietä 11 kilometriä Lohjalle asti. Koko osuus Muurlaan saakka on tielaitoksen kehittämisselvityksen mukaan valmiina vuoteen 2010 mennessä. Turusta Paimioon moottoritiestä on rakenteilla 28 kilometrin jakso, josta osuus Kaarinasta Paimion Vistaan on jo avattu liikenteelle. Kokonaisuudessaan jakso Turusta Paimioon valmistuu vuonna 1997. Paimion ja Muurlan välillä moottoritien tiesuunnitelmat ovat valmistuneet ja ne ovat tielain mukaisessa käsittelyssä. Jakson rakentaminen on tarkoitus aloittaa vuonna 1997 ja osuuden pitäisi valmistua vuonna 2002.

3.2 Tieverkon kehittämisen tavoitteet ja moottoritiehankkeen perustelut

Tarkasteltavan tieverkon kehittämisen tärkeimmät tavoitteet

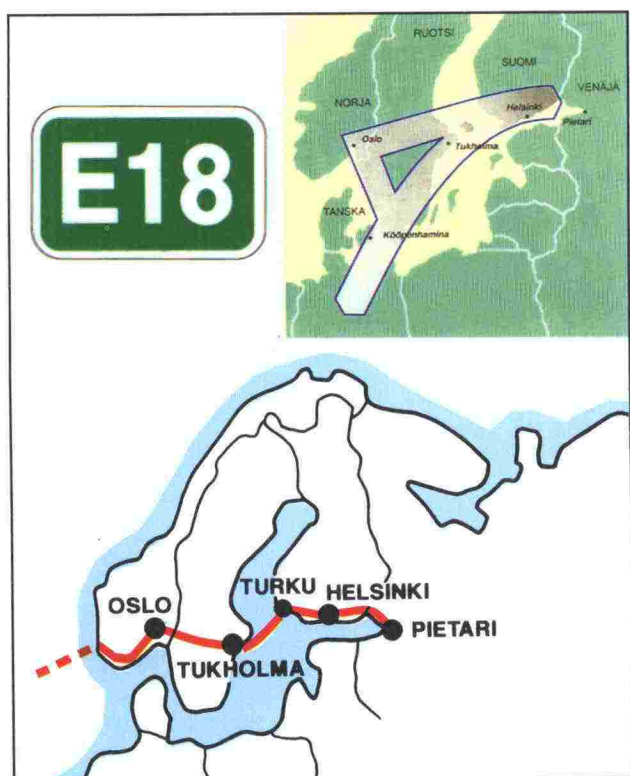
- Jäsentää tieverkkoa siten, että valtakunnallinen ja seudullinen liikenne saadaan erotettua paikallisesta liikenteestä.
- Turvata liikenteen sujuvuus ja turvallisuus valtatiellä 1, joka on sekä kansallisesti että kansainvälisesti (Eurooppatie E18) maamme tärkeimpiä pääteitä.
- Parantaa liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta valtatiellä 25 Lohjanharjulla.
- Saada tiejärjestelyillä liikenne- ja yhteiskuntataloudellisesti kannattava kokonaisratkaisu sekä minimoida liikenteen ajokustannukset.
- Turvata ja kohentaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä.
- Ottaa huomioon asutus ja ihmisten elinympäristö, pohjavesi, luonto ja suojelukohteet ratkaisuja suunniteltaessa.



Kuva 5. Arvioitavana on 63 kilometrin mittainen moottoritiejakso Salosta Lohjalle.

Valtatie 1 kuuluu Eurooppatiehen E 18

Valtatiet 1 ja 7 sekä Kehä III muodostavat Suomen etelärannikolla kulkevan Eurooppatie E18 Turusta Helsingin kautta Venäjän rajalle Vaalimaalle. E18-tien kansainvälinen asema on viime vuosina yhä enemmän korostunut Venäjän avautumisen ja Suomen EU-jäsenyyden seurauksena. Eurooppatie E18 kuuluu osana ns. Pohjolan Kolmioon (Nordic Triangle), jonka Euroopan Unionin ministerikokous hyväksyi joulukuussa 1994 EU:n tärkeimpien infrastruktuurin kehittämishankkeiden joukkoon. Pohjolan Kolmio on osa yleiseurooppalaista pääliikenneverkkoa eli TEN-verkkoa (Trans European Networks). E18-tie on osa liikennejärjestelmää, jossa kaikki kulkumuodot liittyvät toisiinsa. Eri liikennemuodot eivät välttämättä kilpaile toistensa kanssa, vaan täydentävät toisiaan ja muodostavat toimivan kokonaisuuden. Liikennemuotojen välinen yhteistyö tarjoaa matkustajille ja kuljetuksille nopean, helppokäyttöisen ja edullisen matkaketjun. Erityisen tärkeitä ovat yhteydet lentokentille, satamiin ja rautatieterminaaleihin. Lohjanharjulla kulkeva valtatie 25 on myös tärkeä satamiin johtava yhteys.



Kuva 6. Valtatie 1 kuuluu Eurooppatiehen E18, joka on osa Pohjolan Kolmiota.

Valtatie 1 on merkittävä kansallisen liikenteen väylä

Valtatie 1 yhdistää Helsingin ja Turun kaupunkiseudut, ja sen liikenteellinen vaikutusalue kattaa suuren osan Lounais-Suomea. Valtatiellä on tärkeä merkitys myös yhteyden varrella olevien kaupunkiseutujen ja taajama-alueiden kehitykselle. Tielaitoksen valtiEVERKON kehittämissuunnitelmassa (TIE 2010) valtatie 1 on luokiteltu erityisen tärkeäksi valtatieksi, jota kehitetään vaihteittain moottoritieksi.

Nykyisellä valtateillä paljon liikennettä

Valtatien 1 liikenne on nykyisin jonoutunutta ja ajoittain ruuhkaista. Tien kaarteisuus ja mäki-isyys sekä lukuisat liittymät heikentävät turvallisuutta ja rajoittavat ohitusmahdollisuuksia. Tiellä kulkee runsaasti kuorma-autoja ja rekkoja, jotka muiden hitaiden ajoneuvojen (esim. maatalouskoneet) ohella jonouttavat liikennettä ja aiheuttavat vaaratilanteita. Liikenneongelmat, onnettomuusriski ja liikenteen tukkoisuus lisääntyvät liikennemäärien kasvaessa. Sivuteiltä on entistä vaikeampaa ja vaarallisempaa päästä päätielle. Myös ohituksissa otetaan entistä suurempia riskejä. Kun liikennemäärä lähestyy tien suurinta välityskykyä, liikennevirta on erittäin altis häiriöille. Liikenneonnettomuus tai huono keli voivat seisauttaa liikenteen ja aiheuttaa ennakoimattomia viivytyksiä, jotka haittaavat etenkin teollisuutta, kauppaa ja joukkoliikennettä. Valtatie kulkee myös useiden taajamien läpi, jolloin liikenteen haitat kohdistuvat koko taajaman liikenteeseen. Taajaman omat yhteydet, jotka kulkevat usein valtatie poikki, heikentyvät ja liikenteen aiheuttamien haittojen lieventäminen on erittäin hankalaa.

Myös valtatie 25 Lohjan kohdalla on nykytilanteessa ruuhkautunut, ja pienikin häiriö liikennevirrassa alentaa ajonopeuksia tuntuvasti. Sivuteiltä päätielle liittyminen on vaikeaa ja tiellä sattuu paljon onnettomuuksia. Tie palvelee Lohjan kaupunkiseudun sisääntuloväylänä, jonka vilkkaaseen liikenteeseen sekoittuu seudun läpikulkeva ja paikallinen liikenne. Ongelmat kasvaisivat myös tällä tieosuudella liikenteen lisääntyessä jopa pahemmiksi kuin valtatiellä 1.

Moottoritien hyödyt ja haitat

Moottoritiestä hyöttyy ensisijaisesti sille siirtyvä valtakunnallinen, seudullinen ja kansainvälinen liikenne. Moottoritiellä ajaminen on turvallisempaa, nopeampaa, ja sujuvampaa kuin liikenteen kasvaessa yhä ruuhkaisemmaksi ja vaarallisemmaksi käyvällä nykyisellä tiestöllä. Liikenteen häiriöttömyys takaa reitin kuljetusvarmuuden sekä tavara- että henkilöliikenteelle.

Nykyiset tiet (valtatiet 1 ja 25) palvelevat paremmin alueen asukkaiden ja maankäytön liikennetarpeita, koska osa niiden liikenteestä siirtyy moottoritielle. Liikenteen vähentyessä teiden läheisyydessä asuvien ihmisten elinympäristö paranee. Myös Lohjan keskustan läpi ajava liikenne vähenee.

Moottoritie parantaa alueen taajamien yhteyksiä sekä Helsingin että Turun suuntiin. Hyvät liikenneyhteydet edistävät seudun kehittymistä, mikä heijastuu työllisyyteen ja kuntien talouteen.

Moottoritien haittapuolena on uudesta väylästä aiheutuvat kohtalaisen voimakkaat ympäristövaikutukset, jotka kohdistuvat pääasiassa luontoon. Jos moottoritietä ei rakenneta, on nykyistä tiestöä kuitenkin parannettava. Tällöin ympäristövaikutukset kohdistuvat pääasiassa rakennettuun ympäristöön ja ihmisiin.

3.3 Liittyminen muihin hankkeisiin

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä otetaan huomioon valtatie 1 suunnitelmien lisäksi seuraavien hankkeiden suunnitelmat ja selvitykset:

- Eurooppatie E18 Suomessa, kehittämisselvitys 1995.
- Pohjolan Kolmion strateginen ympäristövaikutusten arviointi, jossa tarkastellaan koko liikennekäytävää eri liikennemuotojen kannalta, on tekeillä.
- Moottoritien tiesuunnitelmat ja ympäristövaikutusten arviointi välillä Paimio-Muurla.
- Kantatien 53 (nykyinen valtatie 25) parantaminen välillä Virkkala - Muijala, yleissuunnitelma ja ympäristövaikutusten arviointiselostus 1992.
- Salon itäinen ohikulkutie, yleissuunnitelma 1989.

Työn lähtökohtina otetaan huomioon alueen tieverkkosuunnitelmat ja maankäyttösuunnitelmassa esitetyt asiat. Myös Pikkalanlahden mahdollisella satamahankkeella tai Inkoon sataman laajentamisella saattaa olla vaikutuksia tähän hankkeeseen. Muiden liikennemuotojen kehittämisen vaikutukset (esim. nopeutuva raideliikenne) otetaan tarkastelussa huomioon.

4. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki) edellyttää arviointimenettelyn noudattamista moottoritiehankkeissa. Arviointimenettelyn ensimmäisessä vaiheessa tehdään arviointiohjelma, joka on suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja ja vaikutuksia selvitetään ja miten. Arviointiohjelmasta pyydetään lausunnot, minkä jälkeen tehdään varsinainen arviointityö. Ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset kootaan arviointiselostukseksi. Annettujen lausuntojen jälkeen valmis arviointiselostus otetaan huomioon päätöksiä tehtäessä.



4.1 Organisaatio

Uudenmaan ja Lounais-Suomen ympäristökeskukset ovat sopineet keskenään, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Uudenmaan ympäristökeskus. Hankkeesta vastaavana on Uudenmaan tiepiiri.

YVA-menettelyn epävirallisena ohjaajana toimii ohjausryhmä, jonka tehtävänä on valvoa arviointityötä ja keskustella esiin tulevista kysymyksistä. Työn kuluessa ollaan yhteydessä sidosryhmiin, kuten kuntiin ja seudullisiin intressitahoihin, jotka muodostavat tukiryhmän. Tukiryhmien edustajia kutsutaan tarvittaessa ohjausryhmän kokouksiin. Tukiryhmään kutsutut sidosryhmät on esitetty kaaviossa.

Kuva 7. Ympäristövaikutusten arviointiprosessi

ARVIOINTIMENETTELYN ORGANISAATIO

Hankkeesta vastaava Uudenmaan tiepiiri

Yhteysviranomainen Uudenmaan
ympäristökeskus

OHJAUSRYHMÄ

- Uudenmaan tiepiiri
- Turun tiepiiri
- Uudenmaan liitto
- Varsinais-Suomen liitto
- Uudenmaan ympäristökeskus
(asiantuntijana)
- Lounais-Suomen ympäristökeskus
- Suunnittelukeskus Oy
- SITO-yhtiöt

TUKIRYHMÄ

- Ympäristöministeriö
- Museovirasto
- Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo
- Turun maakuntamuseo
- Uudenmaan lääninhallitus
- Turun ja Porin lääninhallitus
- Kunnat ja kaupungit
Lohjat, Vihti, Nummi- Pusula, Sammatti,
Suomusjärvi, Kiikala, Perteli, Muurla,
Inkoo, Karjaa, Karjalohja, Kisko ja Salo
- Tielaitos / Keskushallinto

4.2 Vuoropuhelu, vaikuttamismahdollisuudet ja tiedottaminen

Kansalaisilla ja viranomaisilla on mahdollisuus vaikuttaa arviointiin esittämällä mielipiteensä suunnitelmista ja selvityksistä menettelyn eri vaiheissa.

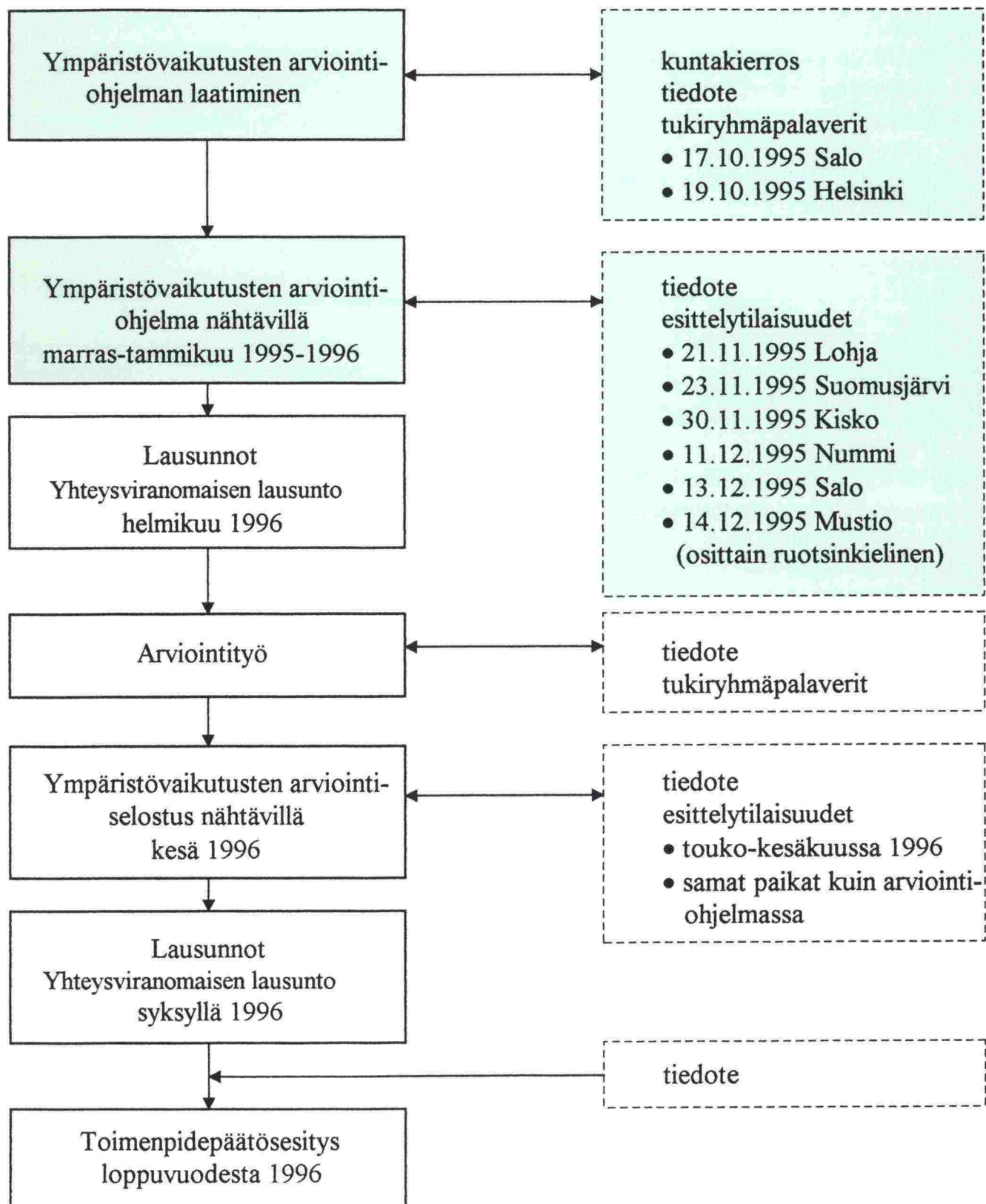
Hankkeesta vastaava järjestää arviointityön aikana tapaamisia ja keskustelutilaisuuksia viranomaisten, asiantuntijoiden ja sidosryhmien kanssa. Viranomaisilta ja kunnilta pyydetään lausunnot sekä arviointiohjelmasta että -selostuksesta.

Ympäristövaikutusten arviointityön eri vaiheista tiedotetaan yleisölle kuntien virallisissa ilmoituslehdissä ja alueen muissa tiedotusvälineissä.

Yleisölle järjestetään sekä arviointiohjelmasta että arviointiselostuksesta avoimien ovien esittelytilaisuuksia, joissa ovat läsnä mm. ympäristökeskuksen, tiepiirin ja kuntien edustajat. Esittelytilaisuudet pidetään Salossa, Suomusjärvellä, Nummella, Lohjalla, Mustiossa ja Kiskossa.

Arviointiohjelman valmistumisesta tiedotetaan, ja se asetetaan nähtäville kahden kuukauden ajaksi, jolloin siitä voi jättää huomautuksia ja muistutuksia. Yhteysviranomainen kokoaa ohjelmasta annetut huomautukset, muistutukset ja lausunnot. Näiden perusteella yhteysviranomainen antaa oman lausuntonsa ohjeeksi tiepiirille arviointiselostuksen laatimista varten.

Arviointityön tulokset kootaan arviointiselostukseksi, jonka valmistumisesta tiedotetaan. Tämän jälkeen selostus asetetaan nähtäville kahden kuukauden ajaksi, jolloin siitä voi tehdä huomautuksia ja muistutuksia. Yhteysviranomainen kokoaa selostuksesta annetut huomautukset ja viranomaisten lausunnot ja antaa siitä oman lausuntonsa.



Kuva 8. Tiedottaminen ja vuoropuhelu valtatie 1 kehittämisessä välillä Lohja - Salo.

5. VERTAILUSSA MOOTTORITIE JA NYKYISEN TIESTÖN PARANTAMINEN

5.1 Tutkittavat vaihtoehdot

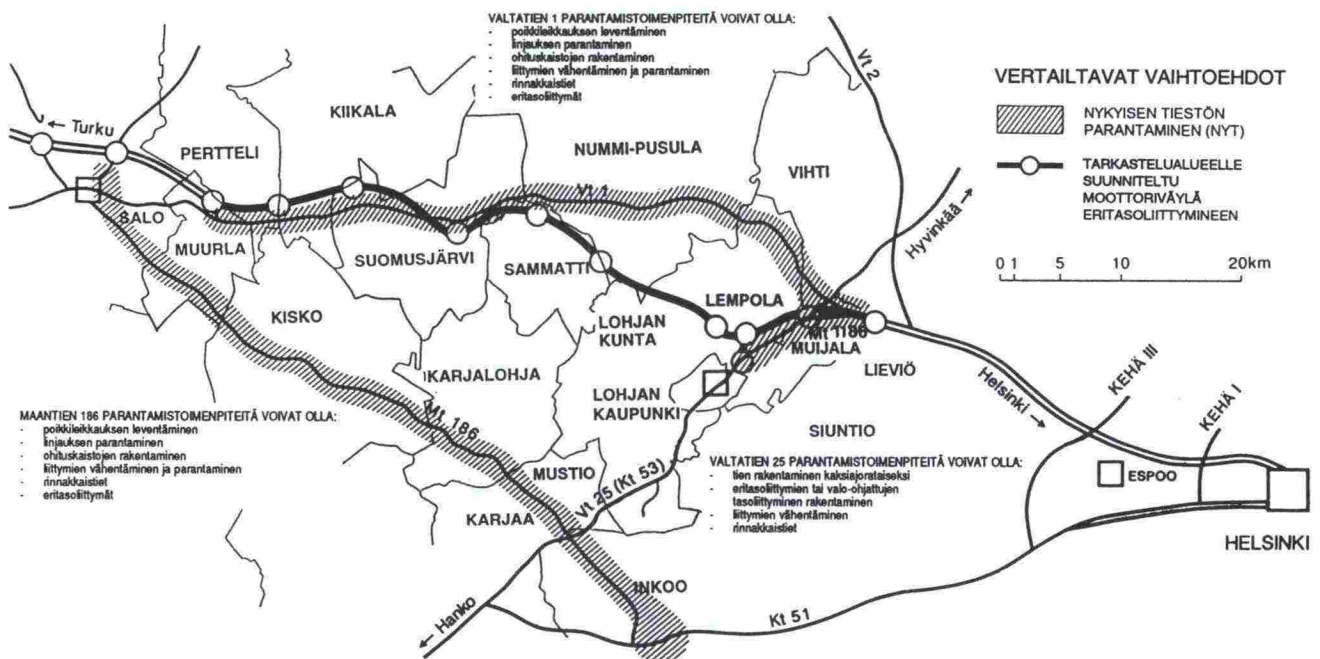
Ympäristövaikutusten arvioinnissa vertaillaan seuraavia vaihtoehtoja:

- Moottoritievaihtoehtona on yleissuunnitelmissa suositeltava linjaus Lieviöstä Lempolan kautta Muurlaan ja Lohjan itäinen sisääntulotie Lempolasta Lohjan keskustaan johtavalle Suurlohjankadulle saakka. Moottoritien ensimmäisenä rakennusvaiheena voi olla moottoriliikennetie.
- Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehtona (NYT) on parannettu nykyinen tieverkko, johon kuuluvat valtatiet 1 (Lieviöstä Muurlaan) ja 25 (Muijalasta Suurlohjankadulle), moottoriliikennetie Lieviöstä Muijalaan (maantie 1186) ja maantie 186 (Salosta Mustion kautta Inkooseen).

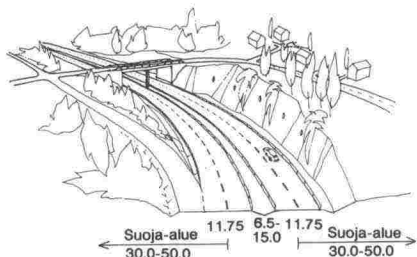
Oletuksena kummassakin vaihtoehdossa on, että moottoritie on rakennettu Turusta Muurlaan saakka ja Saloon on rakennettu itäinen ohikulkutie.

5.2 Nykyisen tiestön parantamisen lähtökohdat

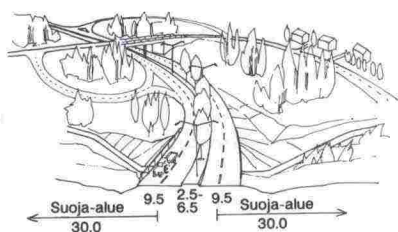
Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehtojen lähtökohtana on teiden säilyminen nykyisissä käytävissään. Valtatie 1 ja maantie 186 ovat yksiajorataisia (2-kaistaisia), ohituskaistoin varustettuja sekaliikenneteitä. Valtatiellä 25 tutkitaan kaksiajorataisia (4-kaistaisia) ratkaisuja. Nykyiselle tiestölle on tehty useita eri asteisia suunnitelmia. Nämä suunnitelmat ovat lähtökohtina vaihtoehtojen muodostamiselle.



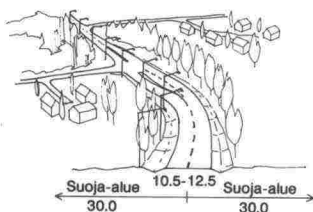
Kuva 9. Vertaillut vaihtoehdot moottoritien ja nykyisen tiestön parantamiseen

MOOTTORITIE

- nopeusrajoitus 120 km/h
- liittyminen eritasoliittymistä
- paikalliselle liikenteelle rinnakkaistiet
- risteävät yhteydet eritasossa
- tilantarve suoja-alueineen 85-125 m

KAKSI AJORATAINEN (4-KAISTAINEN) SEKALIIKENNETIE

- nopeusrajoitus 100 km/h, poikkeustapauksissa 80 km/h
- liittymät pääasiassa eritasoliittymiä, valtatiellä 25 valo-ohjatut tasoliittymät mahdollisia, jolloin nopeusrajoitus 70 km/h
- paikalliselle liikenteelle pääsääntöisesti rinnakkais-tiet
- risteävät yhteydet eritasossa
- tilantarve suoja-alueineen 70 m, rinnakkaisteiden kanssa huomattavasti leveämpi

YKSI AJORATAINEN (2-KAISTAINEN) SEKALIIKENNETIE

- nopeusrajoitus 80-100 km/h, poikkeustapauksissa 60 km/h
- liittymät eritaso- tai tasoliittymiä
- paikallinen liikenne päätiellä
- vilkkaimmat risteävät yhteydet eritasossa
- tilantarve suoja-alueineen 60 m, rinnakkaisteiden kanssa usein huomattavasti leveämpi

Valtatie 1

Uudenmaan tiepiirin alueelle on lähtökohtana on vahvistun tiesuunnitelman mukaiset ratkaisut. Tiesuunnitelma valtatieparantamisesta on valmistunut vuonna 1993. Suunnitelmassa on esitetty mm. rakenteen parantamista, tien leventämistä, ohituskaistoja, liittymien parantamista ja rinnakkaisteita. Turun tiepiirin alueelle on laadittu toimenpideselvitys valtatieparantamiseksi. Suunnitelmassa on esitetty mm. ohituskaistojen rakentamista ja jatkamista, liittymien parantamista ja riista-aitojen rakentamista, mutta tien rakenteen parantaminen ja leventäminen eivät kuulu toimenpiteisiin.

Aikaisempia suunnitelmia täydentäviä lisätoimenpiteinä tutkitaan liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta parantavia ratkaisuja, joita voivat olla mm. tien leventäminen (etenkin Turun tiepiirin alueella), linjauksen parantaminen, liittymien karsinta ja parantaminen, rinnakkaistiet, eritasoliittymien ja ohituskaistojen lisääminen. Muita selvitettäviä ratkaisuja voivat esimerkiksi olla ohituskaista- tai leveäkaistatie ja liikenteenohjauksen parantaminen. Myös nykyisen tien rakenteen parantamisen tarve selvitetään, koska nykyisen tien rakenne on jo vanha ja tiellä on runsaasti rakennetta rasittavaa raskasta liikennettä.

Valtatie 25

Valtatiellä 25 Muijalasta-Suurlohjankadulle tarkastellaan tien 4-kaistaistamista. Liittymät voivat olla joko valo-ohjattuja tai eritasoliittymiä. Suunnittelussa tutkitaan, kuinka kapealla poikkileikkauksella tie voidaan toteuttaa, miten rinnakkaistiet vaikuttavat liikenteen sujuvuuteen ja liikenneturvallisuuteen. Tarkasteluissa otetaan huomioon myös maankäytön suunnittelun asettamat tavoitteet. Tarkastelut ulotetaan myös maantielle 1186 (Lieviö-Muijala moottoriliikennetie).

Maantie 186 ja Salon itäinen ohikulkutie

Maantiellä 186 ja Salon itäisellä ohikulkutiellä tarkastelujen pääpaino on liikenteellisissä selvityksissä, joissa selvitetään voiko maantie 186 toimia valtatie 1 korvaavana yhteytenä ja

Kuva 10. Moottoritien sekä kaksi ja yksi ajorataisen tien ominaisuuksia.

kuinka paljon maantien tason nosto vaikuttaa tielle siirtyvän liikenteen määrään. Tarkastelujen perusteella saadaan selville, vaikuttaako liikenteen siirtyminen valtatie 1 parantamistarpeeseen ja kuinka paljon maantietä 186 on järkevää parantaa. Itäisen ohikulkutien ratkaisusta on laadittu yleissuunnitelma.

Maantien 186 mahdollisina parantamistoinenpiteinä tutkitaan tien leventämistä, linjauksen parantamista, ohituskaistojen rakentamista ja liittymien karsimista.

Muut usein tutkittavaksi ehdotetut ratkaisut

Usein on keskusteluissa tullut esiin, että nykyisen tien paikalle rakennettaisiin moottoritie tai kaksiajoratainen sekaliikennetie käyttäen hyväksi tien nykyistä ajorataa.

Nykyisen tien linjaus on hyvin pienipiirteistä. Vaaka- ja pystykaarteet ovat pieniä, jolloin tien linjausta ja korkeusasemaa jouduttaisiin muuttamaan paikoin merkittävästikin (vaaka suunnassa useita kymmeniä metrejä ja korkeussuunnassa useita metrejä). Haitta korostuu asutuksen lähistöllä, jossa asuntoja jää tien alle tai tieluiskan ala- (kuoppaan) tai yläreunalle hyvin lähelle tietä.

Kaksiajorataiselle moottoritielle liittyttäisiin vain eritasoliittymistä, joita voisi olla tiheimmillään noin 3-5 kilometrin välein. Tien varren asutusta palvelemaan pitäisi rakentaa rinnakkaistiet, joiden kautta päästäisiin eritasoliittymiin. Rinnakkaistiet leventäisivät tarvittavaa tiealuetta huomattavasti (tiealue rinnakkaisteineen vähintään 60 metriä). Usein rinnakkaistiet ovat kauempana päätiestä, jolloin teiden väliin jäävä alue on huomattavasti leveämpi.

Myös paikalliset tieyhteydet saattaisivat muuttua tiejärjestelyjen yhteydessä huomattavasti. Tien aiheuttama estevaikutus kasvaisi huomattavasti, koska tien poikki pääsee vain ali- tai ylikulkusilloista, joita on tärkeimpien yhteyksien kohdilla. Jos rakennukset sijaitsevat lähellä nykyisiä teitä, rinnakkaistiet on tehtävä rakennusten taakse. Kulku tonteille on järjestettävä takapihan kautta ja muutoinkin pihapiirin toiminnot ovat "väärin päin" (esimerkiksi autotalli

on väärällä puolella pihaa tai ovat ainakin tallin väärässä päässä).

Nykyisen tien varressa on paikoitellen melko runsaasti asutusta, joten tien parantamisen yhteydessä pitäisi rakentaa melusuojuuksia, jotka leventävät tarvittavaa tietilaa. Melusteet aitaavat tien irti ympäristöstään ja muuttavat taajamakuva huomattavasti. Autoilija ei näe melusteiden taakse jääviä taajamia ja maisemia. Melusteet rajoittavat myös tien varren asukkaiden kulkemistamista ja rajoittavat ihmisten näkymiä esimerkiksi ikkunoista.

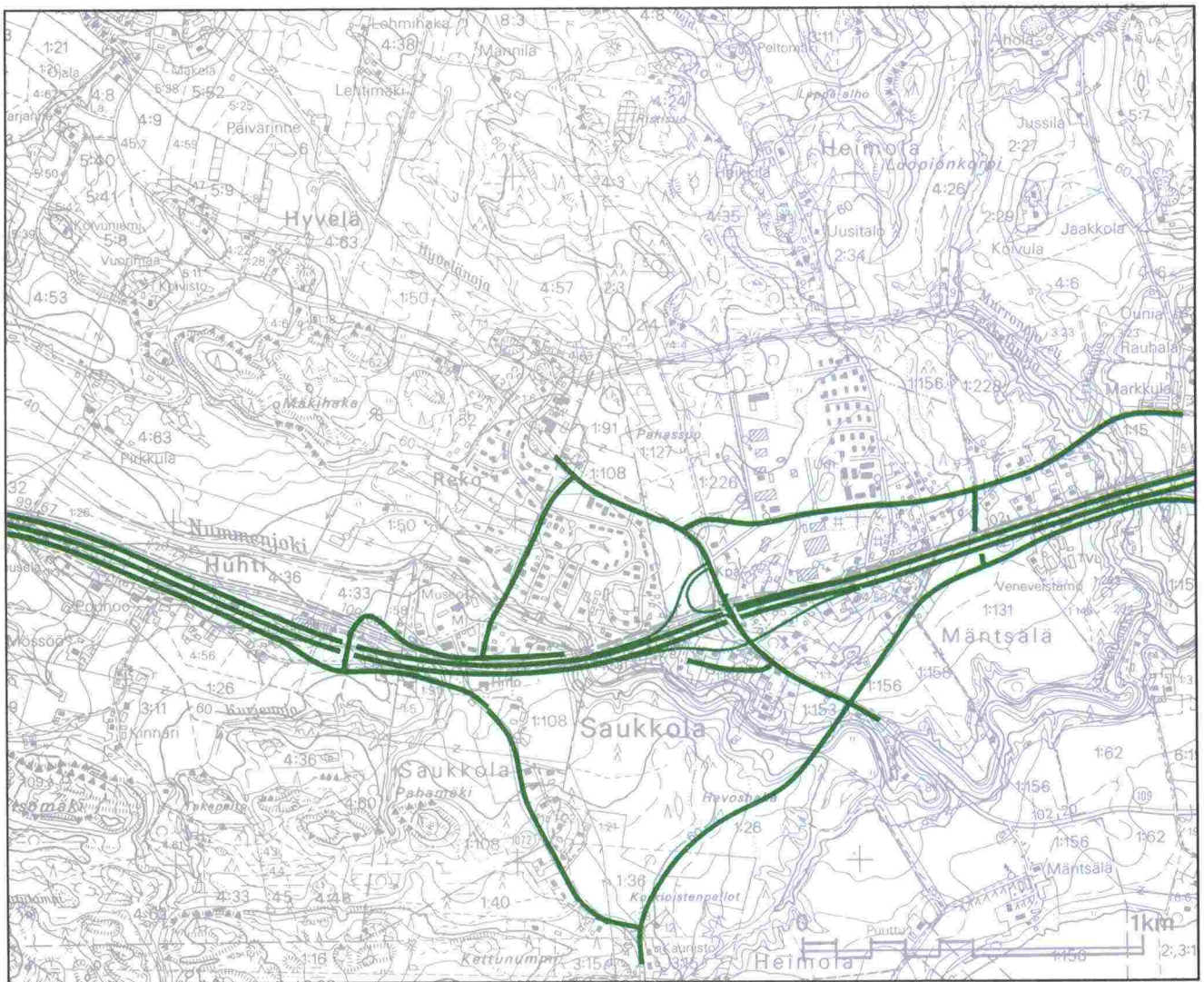
Taajamien kohdilla tien leventäminen olisi erittäin vaikeaa, koska niiden maankäyttö on kiinni nykyisessä tiessä. Tien leventäminen ja rinnakkaisteiden rakentaminen jättäisi alleen osan liikerakennuksista. Jäljelle jäävien kiinteistöjen kulkuyhteydet vaikeutuisivat huomattavasti, koska liittymät pitäisi sijoittaa tilanpuutteen takia taajamien ulkopuolelle. Vaikeimmat taajamapaikat nykyisellä tiellä ovat Saukkola ja Suomensjärvi.

Muita asutuksen tai ympäristön kannalta erittäin vaikeita kohteita nykyisen tien raskaalle parantamiselle ovat koko väli Lohjanharjulta Hiidenvedelle, Nummi, Lahnajärvi ja Iso-Rytön alue.

Edellä kuvattujen vaikutusten perusteella voidaan todeta, että nykyisen tien parantaminen kaksiajorataiseksi tieksi on vaikutuksiltaan verrattavissa moottoritien rakentamiseen. Vaikutukset kohdistuvat nykyisellä tiellä pääosin rakennettuun ympäristöön ja ihmisiin. Mutta myös nykyisen tien varressa on ympäristöltään arvokkaita kohteita. Näiden syiden takia ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä ei ole lähdetty tutkimaan nykyisen tien parantamista kaksiajorataiseksi.

Keskusteluissa on myös tullut esiin, että raide liikenteen nopeuttaminen poistaisi moottoritien rakentamisen tarpeen. Tehtyjen arvioiden perusteella tehokkaampi ja nopeampi junaliikenne vaikuttaa kulkutavan valintaan ainoastaan osalla pitkistä (Helsinki-Salo-Turku -välisistä) matkoista. Tämä vähentää jonkin verran auto liikennettä, mutta ei todennäköisesti vähennä ratkaisevasti valtatie 1 parantamistarvetta.

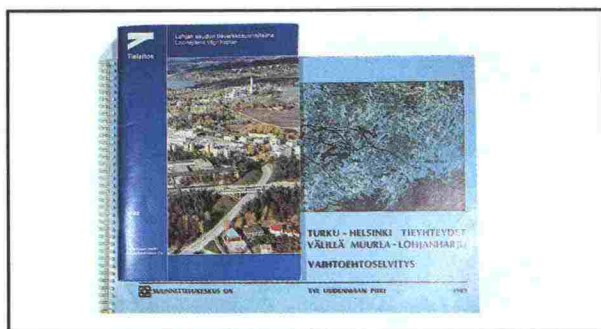
Kun nopeat junat ovat käytössä 1990-luvun lopulla, nähdään todelliset vaikutukset liikennemääriin ja voidaan arvioida muutosten vaikutus valtatie 1 kehittämistoimenpiteiden ajoittumiseen. Ympäristövaikutusten arviointiin liittyvää tie- ja liikennesuunnittelua on kuvattu kohdissa 13 ja 14.



Kuva 11. Esimerkki moottoritien tai kaksiajorataisen tien rakentamisesta nykyisen tien käytävään

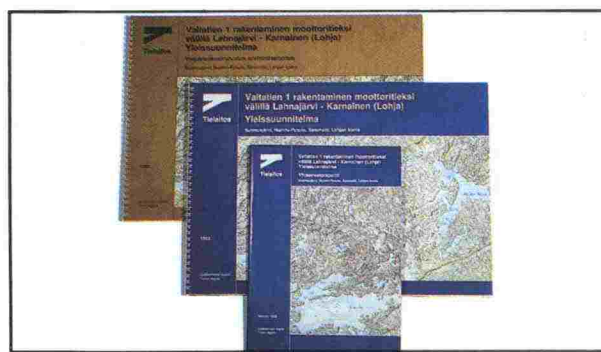
6. TEHDYT SELVITYKSET

Hankkeeseen liittyviä ympäristöselvityksiä on tehty jo vuosina 1988-89, kun Uudenmaan tiepiiri laati **vaihtoehtoselvityksen, Turku - Helsinki tieyhteydet välillä Muurla Lohjanharju**. Ympäristövaikutukset selvitettiin tielaitoksen silloisten ohjeiden mukaisesti. Selvityksissä painottuivat pääasiassa maisemaan ja maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset. Luonnon arvokohteet koottiin seutu- ja yleiskaavoitusta varten aikaisemmin tehdyistä selvityksistä.



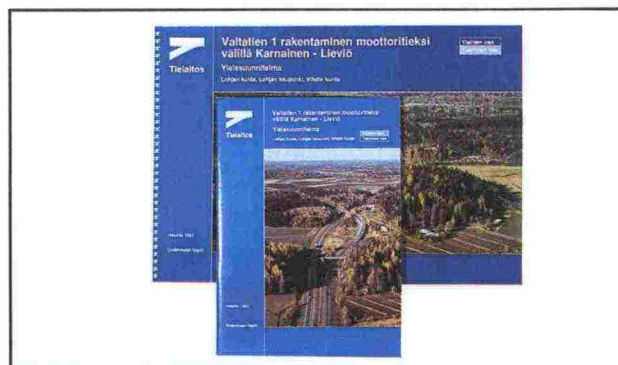
Lohjan seudun tieverkkosuunnitelman yhteydessä selvitettiin suunnitelman mukaisten väylähankkeiden vaikutuksia mm. maankäyttöön, maisemaan, yhdyskuntatalouteen ja liikenneturvallisuuteen.

Valtatien 1 yleissuunnitelma moottoritieksi Lohjalta Muurlaan valitussa maastokäytävässä tehtiin kolmessa osassa vuosina 1990-95.



Suunnittelujaksolla Karnainen - Lieviö ympäristövaikutuksia selvitettiin tielaitoksen suunnitteluohjeita noudattaen. Selvityksissä painottuivat erityisesti Lohjanharjun suojelukysymykset ja pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset. Jaksolla tehtiin tarkemmat maastotutkimuksiin perustuvat luontoinventoinnit vasta yleissuunnitelman valmistumisen jälkeen ke-

sällä 1994. Ne hyödynnetään nyt vireillä olevassa menettelyssä.



Yleissuunnitelmien yhteydessä Uudenmaan tiepiiri teki **ympäristövaikutusten arvioinnin välillä Lahnajärvi - Karnainen** ja Turun tiepiiri välillä **Muurla - Lahnajärvi**. Arvioinnit perustuivat tielaitoksen ohjeeseen "Ympäristövaikutusten arviointi tiehankkeiden suunnittelussa", joka noudatteli YVA-lakiehdotusta.



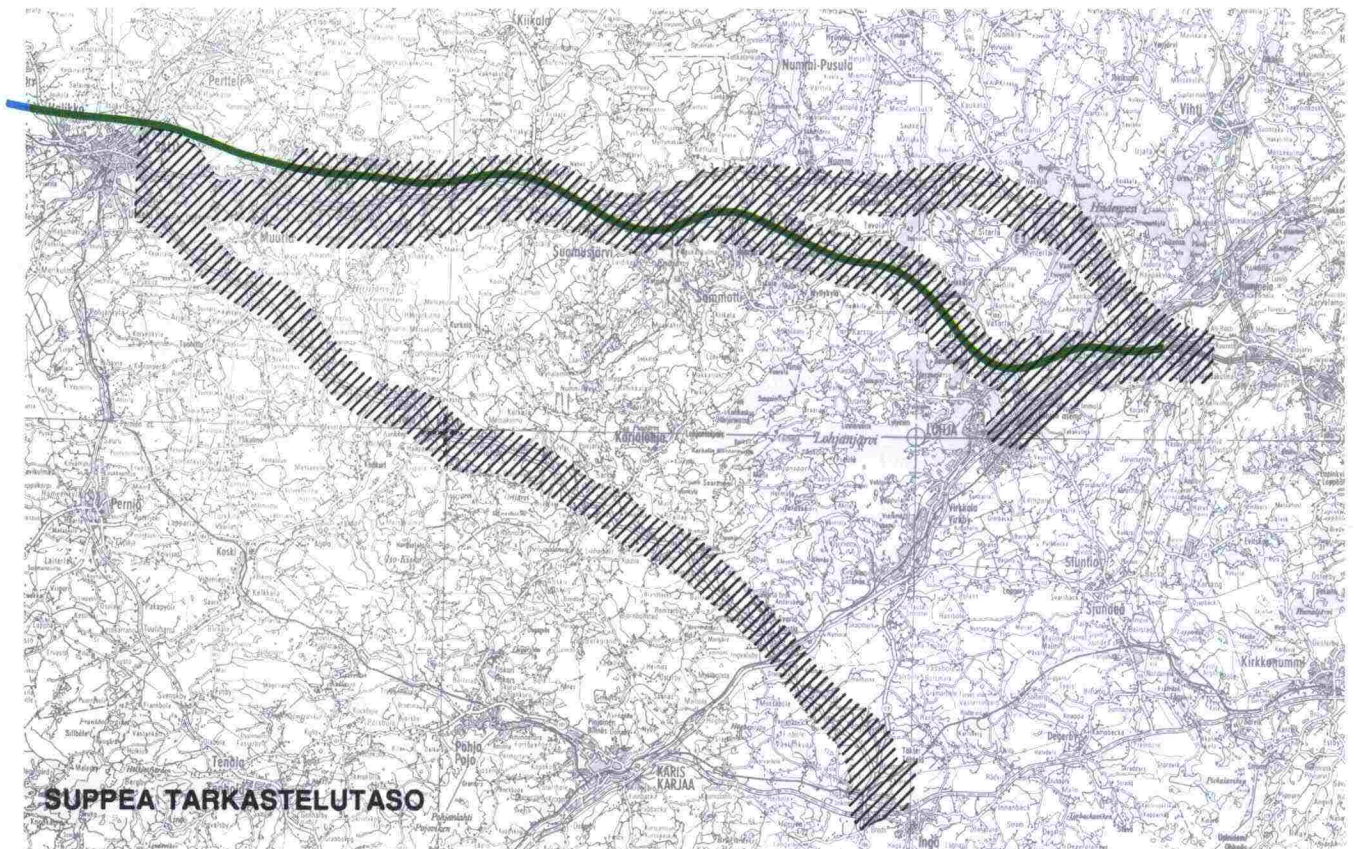
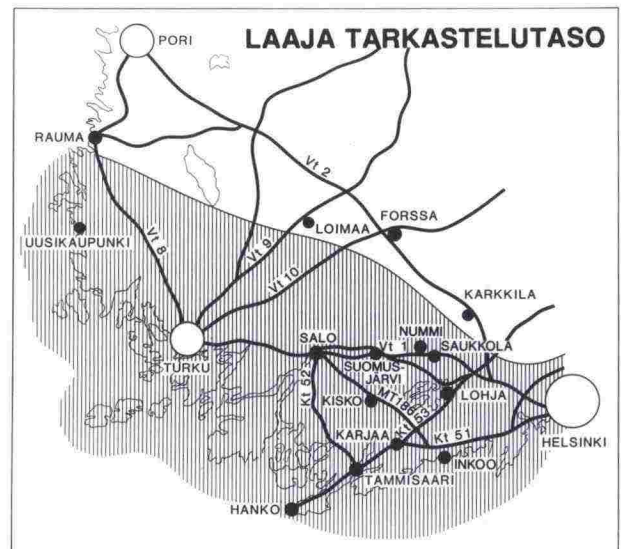
Arviointeja varten suunnittelujaksojen luonnonolot ja maisema inventoitiin maastotutkimuksin. Selostuksissa tarkasteltiin moottorietievaihtoehtojen vaikutuksia luonnonoloihin, maisemaan ja kulttuuriperintöön, asumiseen, elinkeinotoimintaan ja kyläyhteisöihin. Yleissuunnitelmissa valittiin tarkemmat moottorietinjakukset jatkosuunnitteluun.

Valtatien 25 (entinen kantatie 53) parantamiseksi on tehty **yleissuunnitelma** vuonna 1992. Sen yhteydessä tehtiin ympäristövaikutusselvitys, jossa tutkittiin tieratkaisujen vaikutuksia liikenteeseen, maankäyttöön, luonnonoloihin ja -arvokohteisiin, maisemakuvaan, pinta- ja pohjavesiin sekä liikennemeluun ja -päästöihin.

7. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN TARKASTELUALUEIDEN RAJAUKSET

Vaikutusalueen laajuus riippuu vaikutuksen kohteen luonteesta ja merkittävydestä. Eri-tyyppiset ympäristövaikutukset kohdistuvat alueellisesti eri tavoin: osa vaikutuksista kohdistuu vain paikallisiin kysymyksiin, osa koskettaa koko seutua. Vaihtoehtojen aiheuttamien vaikutusten arvioiminen tehdään sekä paikallisella että seudullisella tasolla. Vaihtoehtojen vertailussa pyritään kuitenkin keskittymään laajojen kokonaisuuksien tarkasteluun.

Tarkastelu tehdään kolmitasoisena: laajalla koko Lounais-Suomen käsittävällä alueella tarkastellaan yhdyskunta- ja aluerakennetta, seudullisesti tarkastellaan mm. laajoja kulttuurimaisema- ja metsäalueita sekä Lohjan järviseutua ja paikallisella tasolla tutkitaan erityisiä ongelmakohteita, jotka ovat arvokkaita mm. suojeluarvonsa tai paikallisuutensa takia.



Kuva 12. Vaikutusalueiden rajaukset.

8. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

8.1 Mitä selvityksiä tarvitaan

YVA-laissa ja -asetuksessa on määritelty selvittävät vaikutukset. Asetuksen mukaan arvioinnissa tulee tarkastella seuraavia asiakokonaisuuksia eli vaikutusryhmiä:

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja hyvinvointiin.

- Tässä hankkeessa tarkastellaan melun ja päästöjen aiheuttamia vaikutuksia, ihmisiin ja yhteisöihin sekä virkistykseen kohdistuvia vaikutuksia.

Vaikutukset luonnonoloihin, kuten maaperään, pohjavesiin ja vesistöihin, ilmaan ja ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin sekä näiden välisiin vuorovaikutussuhteisiin ja luonnon monimuotoisuuden säilymiseen.

- Tässä hankkeessa korostuvat vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja sen osatekijöiden välisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja elinkeinotoimintaan.

- Tässä hankkeessa korostuvat alue- ja yhdyskuntarakenteessa sekä elinkeinotoiminnassa tapahtuvien muutosten arviointi.

Vaikutukset rakennuksiin, maisemaan ja kulttuuriperintöön.

- Tämän hankkeen osalta tarkastellaan vaikutuksia rakennettuun ympäristöön, taajamakuvaan, kulttuurimaisemaan ja kulttuuriperintöön.

Keskeiset selvitykset voidaan luokitella siten, että osa on kokonaan uusia tarkasteluja ja osa täydentäviä tarkasteluja. Lisäksi osa sekä uusista että täydentävistä selvityksistä on päätöksenteon kannalta merkitykseltään vähäisempiä, mutta suunnittelun kannalta tärkeitä selvityksiä.

Päätöksenteon kannalta merkittäviä uusia kokonaistarkasteluja ovat:

- Ihmisten elinoloihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa keskitytään tarkastelemaan, miten moottoritievaihtoehto ja NYT-vaihtoehto eroavat

toisistaan ja mitä ne merkitsevät alueen asukkaiden hyvinvoinnille ja viihtyvyydelle.

- Luonnonoloihin kohdistuvien vaikutusten tarkastelussa pyritään selvittämään, mikä merkitys eri vaihtoehtoilla on Lohjan järviylängön muodostamalle kokonaisuudelle, Lohjanharjulle sekä muille valtakunnallisesti merkittävälle luonnon arvokohteille.
- Aluerakennetta muuttavia kysymyksiä tarkastellaan laajasti, jotta eri vaihtoehtojen merkitys Lohjan ja Salon kaupunkiseuduille sekä alueen taajamille voidaan selvittää. Lisäksi tarkastellaan elinkeinoelämän mahdollisuuksia tulevassa aluerakenteessa eri vaihtoehtoissa.

Täydentävät selvitykset koskevat pääasiassa nykyisen tiestön parantamisvaihtoehtoa, moottoritievaihtoehdosta täydentäviä selvityksiä tarvitaan vähemmän. Merkittäviä, täydentäviä selvityksiä ovat:

- Melu- ja päästöselvitykset.
- Luonnonolojen tarkasteluja täydennetään joidenkin vesistöjen ja Raatin kylän alueella.
- Maisemaan ja taajamakuvaan kohdistuvat vaikutukset, joita nyt arvioidaan täsmennetymin ja laajennetaan koskemaan myös taajamakuvan muutoksia.

Kohdissa 8.2 tarkastellaan vaikutusryhmittäin tehtyjen selvitysten riittävyttä. Sen jälkeen (kohdissa 8.3 - 8.7) tarkastellaan, mitä lisäselvityksiä vielä tehdään, miten ja millä tarkkuudella.

Lopulliseen arviointiselostukseen kootaan tiedot hankkeesta, sen ympäristöoloista, tehdyistä selvityksistä ja lisäselvityksistä, kuvataan vaihtoehtojen oleelliset vaikutukset ja niiden vertailu.

8.2 Tehtyjen selvitysten riittävyys ja keskeiset puutteet

Moottoritievaihtoehdon vaikutuksia luonnonoloihin, maisemaan ja kulttuuriperintöön on pääosin selvitetty riittävällä tarkkuudella. Nykyisen tiestön parantamisen (NYT -vaihtoehtoon) vaikutuksia on selvitetty varsin vähän; niiden selvittäminen edellyttää tarvittavien toimenpiteiden ja ratkaisujen fyysistä suunnittelua.

Moottoritievaihtoehdon ja nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdon vertailuasetelman kanalta tarvitaan lisäselvityksiä, koska yleissuunnitteluvaiheessa NYT-vaihtoehdon vaikutuksia ei tarkasteltu eikä vertailtu moottoritievaihtoehtojen vaikutuksiin.

Seuraavissa kohdissa esitettävät selvitystarpeet ja vaikutustarkastelut perustuvat moottoritien osalta suurelta osin yleissuunnitelmista annettuihin lausuntoihin ja viranomaisten kanssa käytyihin neuvotteluihin. Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdon osalta esitetyt selvitykset taas perustuvat vaihtoehtoselvityksessä (1989) esiin tulleisiin vaikutuksiin, joita ympäristövaikutusten arviointiprosessin yhteydessä tarkennetaan.

Osa vaikutuksista on sellaisia, joiden yksityiskohtainen arvioiminen ei tässä suunnitteluvaiheessa ole mielekäästä, koska tien tekniset tiedot, kuten esim. tien tarkka sijainti ja lopullinen korkeusasema eivät ole täsmentyneet. Nämä vaikutukset liittyvät yleensä rakenteellisiin ja teknisiin yksityiskohtiin, eivätkä ne siksi ole merkittäviä vaikutuksia, kun arvioidaan moottoritien toteuttamista tai sen toteuttamatta jättämistä. Tarkempi arviointi tehdään vasta tiesuunnitteluvaiheessa, jolloin esim. tien korkeusasema ja suojaustoimenpiteiden tekniset ratkaisut selvitetään.

MELUTASON OHJEARVOT

OHJEARVOT ULKONA ●

PÄIVÄLLÄ (klo 7-22) 55 dBA ja YÖLLÄ (klo 22-7) 50 dBA
JA UUSILLA ALUEILLA 45 dBA

- asumiseen käytettävillä alueilla
- virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä
- hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla (yönaikaisia rajoituksia ei sovelleta oppilaitoksia palvelevilla alueilla)
- (loma-asuminen taajama-alueilla)

PÄIVÄLLÄ (klo 7-22) 45 dBA JA YÖLLÄ (klo 22-7) 40 dBA

- loma-asumiseen käytettävillä alueilla
- leirintäalueilla
- taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla
- luonnonsuojelualueilla (40 dBA:ä ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä)

8.3 Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja hyvinvointiin

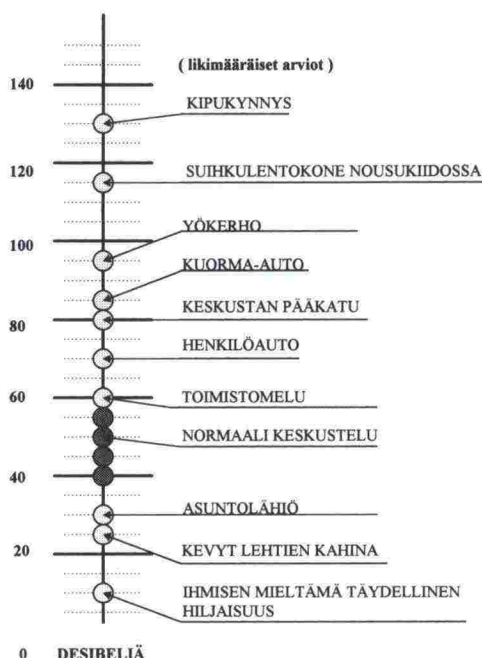
Melu

- Ohjearvojen mukaiset (55 dBA) melualueet on selvitetty moottoritievaihtoehdossa.
- Nykyisen valtatie 1 melutilanne (55 dBA) on tarkasteltu karkeasti nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdossa.

Lisäselvityksiä melun vuonna 2020 vaikutuksista tarkennetaan moottoritie- ja NYT -vaihtoehtoisissa seuraavasti:

Moottoritievaihtoehto

- Korkein sallittu yömelutaso (50 dBA) asutuksen tuntumassa selvitetään.
- Kaavoihin merkittyjen virkistys-, loma-asutus- ja luonnonsuojelualueiden kohdalla päivämellun ohjearvot (45 dBA) tarkennetaan.
- Kaavojen mukaisten uusien asuinalueiden kohdalla selvitetään ohjearvojen (45 dBA) mukaiset yömelutasot.



Kuva 13. Melutason ohjearvot.

Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehto

- NYT -verkon melutarkastelut puuttuvat täysin valtatie 25, maantien 186 sekä Salon itäisen ohikulkutien osalta. Melutarkastelut tehdään vastaavalla tarkkuudella kuin moottoritie -vaihtoehdossa (45 dBA, 50 dBA ja 55 dBA).

Meluselvityksiä tarkennetaan, kun nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdon toimenpiteet tarkentuvat.

Päästöt

- Kokonaispäästöjen määrä ja leviäminen on moottoritievaihtoehdon osalta selvitetty tehdyissä suunnitelmissa.
- Selvitykset tehdään vastaavasti NYT -vaihtoehdon osalta.

Tuloksena saadaan kokonaiskuva tarkasteltavan tieverkon melu- ja päästötilanteesta kummassakin päävaihtoehdossa. Päästöjen ja melun aiheuttamat ympäristökustannukset huomioidaan taloudellisuustarkastelussa.

Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

- Hankkeen sosiaalisia vaikutuksia eli vaikutuksia ihmisten elinoloihin ei ole aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa selvitetty kattavasti. Tehtyjä selvityksiä tarkennetaan molemmissa vaihtoehdoissa.

Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tavoitteena on selvittää vaihtoehtojen vaikutukset asukkaiden ja elinkeinonharjoittajien jokapäiväiseen elämään, ammatin harjoittamiseen, liikkumiseen ja viihtymiseen kylissä ja taajamissa sekä virkistykseen.

Sosiaalisten vaikutusten selvittämiseksi toteutetaan kaksivaiheinen aineistonkeruu. Ensin yleisempi postikysely laajalle joukolle, ja sen jälkeen kohdennettu teemahaastattelu ensimmäisen vaiheen tulosten perusteella. Postikyselyn laajuus on noin 1000-1500 kpl. Kohdennettuja teemahaastatteluja tehdään noin 10 kappaletta. Haastattelujen teemat ja haastattelutavien valinta tehdään postikyselyn tulosten pohjalta.

Postikyselyn ja haastattelujen keskeisenä tavoitteena on selvittää kansalaisten näkemykset hankkeen vaikutuksista yhdyskuntarakenteeseen, jokapäiväisen elämän sujuvuuteen, elinkeinon harjoittamiseen, virkistysalueiden käyttämiseen, luontokokemuksiin ja elämään kesämökillä.

Virkistys

Alueiden virkistyskäyttöön kohdistuvat vaikutukset liittyvät osaksi ihmisten hyvinvointiin ja asumisviihtyisyyteen kohdistuviin sosiaalisiin vaikutuksiin. Hankkeen aiheuttamat haitat alueiden virkistyskäytölle voivat olla alueiden pirstoutumisesta johtuvia tai melun ja päästöjen aiheuttamia laadullisia heikennyksiä. Vaikutukset virkistyskäyttöön selvitetään sosiaalisten vaikutusten yhteydessä.

Rakentamisen aikaiset haitat

Rakentamisen aikaisia vaikutuksia ei aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa ole ollut mahdollista selvittää riittävän tarkasti. Rakentamisen aikana haittoja (melu, päästöt, estevaikutukset) koituu asumiselle, virkistykselle ja elinkeinotoiminnalle.

Tehtävissä selvityksissä tarkastellaan rakentamisen tuottamien haittojen luonnetta ja merkittävyyttä, missä haittoja esiintyy ja miten niitä voidaan lieventää. Tarkastelu tehdään molemmissa vaihtoehdoissa. Liikenteellisissä tarkasteluissa selvitetään rakentamisen ruuhkauttaman liikenteen aikakustannuksia, erityisesti nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdossa.

8.4 Luonnonoloihin kohdistuvat vaikutukset

Luonnon monimuotoisuuden säilyminen

Luonnon monimuotoisuuden säilymistä kannalta on tärkeintä pyrkiä säilyttämään suuret, yhtenäiset luontokokonaisuudet ehjinä. Uusi tielinja pirstoo aina ehjiä kokonaisuuksia ja heikentää siten monimuotoisuuden säilymistä. Arvioinnissa keskitytään uuden moottoriväylän aiheuttamiin, luontoa pirstoviin vaikutuksiin ja niiden merkittävyyden tutkimiseen. Luonnon monimuotoisuuteen oleellisesti liittyvien tekijöiden, kuten vesien ja vesistöjen, pienilmaston, kasvillisuuden, ja eläimistön osalta tehtyjen selvitysten riittävyttä on lyhyesti selostettu jäljempänä.

Moottoritievaihtoehdossa on luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvia muutoksia selvitetty yleissuunnitelmassa. Tehtyjen selvitysten perusteella luonnon monimuotoisuuden yleiskuvaa tarkennetaan sekä yleisesti että erityisesti Lohjan järviseudun kokonaisuuden kannalta.

Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdon osalta täysin vertailukelpoista aineistoa ei ole kattavasti saatavilla. Ympäristötietoja täydennetään, jotta vaihtoehtojen vertailu pystytään suorittamaan hyväksyttävän materiaalin pohjalta.

Luonnonympäristöä koskevien tietojen pohjalta tehdään kokonaisarvio luonnon monimuotoisuuden säilymiseen vaikuttavista tekijöistä ja niiden vuorovaikutussuhteista. Arviosta kootaan yhteenveto.

Pohjavedet

Pohjavesiin kohdistuvat merkittävät vaikutukset ovat pohjavesien pilaantumisriskejä, pohjavesiolosuhteiden muutoksia sekä vaikutuksia yhdyskuntien ja yksittäisien talouksien vedenhankintaan, joita tienpito, liikenteen päästöt ja onnettomuusriskit aiheuttavat. Arvioinnissa keskitytään pohjavesialueiden kannalta kriittisiin kohteisiin ja tarkastellaan pohjaveden suojaustoimenpiteitä. Arviointiperusteina käytetään mm. tulevia liikennemääriä pohjavesialueen ja tieverkon eri osissa, vaarallisten aineiden kuljetusten määriä, linjauksen sijaintia

pohjaveden muodostumisalueilla ja vedenotamoiden läheisyydessä sekä mahdollisuuksia lieventää vaikutuksia suojarakentein.

Pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset on pääosin selvitetty moottoritievaihtoehdossa. Tehtyjä selvityksiä tarkennetaan uusimmilla pohjavesitiedoilla.

Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehto leikkaa mm. Lohjanharjun merkittävän pohjaveden muodostumisalueen. Vaihtoehdon osalta selvitetään pohjaveden pilaantumisriskit samalla tarkkuudella kuin moottoritievaihtoehdossa.

Vesistöt

Vesistöihin kohdistuvia vaikutuksia on moottoritievaihtoehdossa tarkasteltu pääosin riittävästi. Tarkasteluissa on arvioitu vesistöjen pilaantumisriskiä ja vesien virtaamisissa odotettavissa olevia muutoksia. Raatin kylän Laiskalammen kohdalla selvityksiä tarkennetaan geologisilla selvityksillä, jotta voidaan varmistaa veden tason säilyminen lammessa. Kansainvälisesti merkittävän Hormajärven valuma-alueeseen kohdistuvia vaikutuksia selvitetään, jotta järven veden laadun säilyminen voidaan taata.

Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdon osalta vesistöihin kohdistuvat vaikutukset selvitetään samalla tarkkuudella kuin moottoritievaihtoehdossa.

Pilaantumisriskejä kartoitettaessa tutkitaan, miten väylä sivuaa tai leikkaa arvokkaita vesistöjä ja arvioidaan lopuksi riskin merkittävyyttä.

Ilma ja pienilmasto

Moottoritievaihtoehdossa päästöjen aiheuttamat laaja-alaiset vaikutukset ilman pilaantumiseen on selvitetty. Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdossa ilmaan kohdistuvien vaikutusten arviointi tehdään yleissuunnitelmia vastaavalla tasolla.

Pienilmastoa tutkitaan perusteellisemmin jatkossa, tiesuunnittelun yhteydessä, kun tien tase ja tekniset ratkaisut (esim. silta><penger) varmistuvat.

Kasvillisuus

Kasvillisuudeltaan valtakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat alueet ja kokonaisuudet sekä niihin kohdistuvat vaikutukset on selvitetty moottoritievaihtoehdossa.

Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdossa ei ole tehty luontoinventointeja vastaavalla tarkkuudella kuin moottoritievaihtoehdossa. Tehdävät linjaustarkistukset ja muut tiejärjestelyt saattavat poiketa nykyisen tien käytävästä. Kasvillisuudeltaan arvokkaiden alueiden inventointi tehdään olemassa olevia tietoja ko-koamalla. Selvitykset tehdään nykyisen valtatie 1 ja maantien 186 maastokäytävissä yleisellä tasolla.

Ekologiset käytävät

Moottoritievaihtoehdossa alueen eläimistöön ja eliöstöön kohdistuvia vaikutuksia on selvitetty aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa riittävästi.

Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdon osalta eläimistön kannalta merkittävät alueet ja reitit selvitetään yhteistyössä alueellisten yhdistysten kanssa. Tiedot saatetaan samalle tasolle kuin moottoritievaihtoehdossa.

Maankamara ja luonnonvarojen käyttö

Moottoritievaihtoehdon maankamaraan ja luonnonvarojen käyttöön kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa selvittämällä siirrettävien maa- ja kalliomassojen sekä läjitettävien massojen suuruusluokka.

Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdossa vaikutukset arvioidaan vastaavalla tarkkuudella kuin moottoritievaihtoehdossa. Vasta tiesuunnittelun yhteydessä voidaan tehdä tarkemmat selvitykset, kun tien geometria ja taseus tarkentuvat.

8.5 Maankäyttöön kohdistuvat vaikutukset

Aluerakenne, maankäyttö ja kaavoitus

Yhdyskuntarakenteeseen ja kaavoitukseen kohdistuvien vaikutusten kannalta arvioinnissa keskitytään seudullisessa ja kuntakohtaisessa kehityksessä tapahtuviin muutoksiin eri vaihtoehdoissa. Hankkeella on merkittäviä vaikutuksia maankäytön kehitykseen ja elinkeinotoiminnan sijoittumiseen seudulla.

Arvioinnissa selvitetään ja vertaillaan eri vaihtoehtojen aiheuttamia muutoksia yhdyskuntarakenteen ja maankäytön kehityksessä laajasti koko seudulla sekä kuntatasolla. Tarkastelussa pohditaan myös moottoritien ja nykyisen tiestön parantamisvaihtoehtojen kasvusykevaikutusta, palvelu yrityksien siirtymismahdollisuuksia ja tievaihtoehtojen tuottamia palvelutehtäviä kokonaisuutena.

Voimassa olevia seutukaavoja ja kuntien kaavoja voidaan tarkentaa hankkeesta annettavan toimenpidepäätöksen perusteella.

8.6 Maisema, taajamakuva ja rakennettu ympäristö

Nykyisen tiestön parantaminen tapahtuu monin paikoin keskeisesti taajamissa ja arvokkaassa kulttuurimaisemassa, kun taas moottoritievaihtoehto kiertää taajamat ja leikkaa luonnonmaisemaa. Arvioinnissa korostuvat vaikutusten merkittävyys lieventämistoimenpiteiden jälkeen. Yksityiskohtainen arvio voidaan tehdä vasta tiesuunnitteluvaiheessa, kun tien tekniset ratkaisut ja maisemanhoito-toimenpiteet tarkentuvat.

Moottoritien vaikutukset luonnon- ja kulttuuri-maisemaan ja maisemakokonaisuuksiin sekä taajamakuvaan on selvitetty yleissuunnitteluvaiheessa. Nykyisen tiestön parantamisvaihtoedossa alueen taajamiin, rakennettuun ympäristöön ja maisemaan kohdistuvia vaikutuksia tarkennetaan vastaamaan moottoriväylän osalta tehtyjä selvityksiä.

Arvioinnissa kuvataan eri vaihtoehtojen vaikutukset alueen taajamiin ja niiden lähiympäristössä tapahtuviin laadullisiin muutoksiin, taajamakuvaan ja maisemaan. Lisäksi tarkastellaan muutosten merkittävyyttä.

Kulttuuriperintö

Alueen arkeologisia ja kulttuurihistoriallisia arvoja on selvitetty museoviraston ja maakuntamuseon tekemissä tutkimuksissa. Kaikki käytettävissä oleva tieto kerätään. Arvioinnin yhteydessä selvitetään tarvittavien lisätutkimusten tärkeimmät kohteet molempien vaihtoehtojen osalta.

8.7 Vertailumenetelmät

Moottoritievaihtoehdon merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat luonnonoloihin ja maisemaan, kun NYT-vaihtoehdon vaikutukset kohdistuvat pääasiassa ihmisiin. Vaihtoehtojen vertailussa korostuu selvästi merkittäviin luonтокokonaisuuksiin ja ihmisten elinoloihin kohdistuvien vaikutusten välinen ristiriita. Ristiriidan vähentämiseksi vertailussa käytetään yhdistelmää erittelevistä ja yhdistelevistä mene-

telmistä. Vertailu tehdään nelitasoisena seuraavalla tavalla:

1. Vaikutuksia ennustetaan ja kuvataan kullakin vaikutuksella luonteenomaisella tavalla.
2. Arvioidaan, miten vaihtoehdot toteuttavat hankkeelle asetetut sekä alueellisesti täsmennetyt ja kohdennetut tavoitteet.
3. Vertaillaan vaihtoehtoja toisiinsa niiden merkittävyyden mukaan kunkin vaikutuksen kannalta, ja nostetaan ensiarvoisen tärkeät vaikutukset esille.
4. Ensiarvoisen tärkeitä vertailutekijöitä käsitellään muita vaikutuksia havainnollisemmin, kun vaihtoehtoja vertaillaan perusteellisemmin sekä suhteessa toisiinsa ja asetettuihin tavoitteisiin.

Nelitasoisella vertailulla pyritään vahvistamaan päätöksentekovalmiutta siten, että vertailu aloitetaan tarkoista kuvauksista, ja se päätty selkeään yleispiirteiseen kuvaukseen vaihtoehtojen ominaisuuksista.

Liikenteen, liikennetalouden ja rakentamiskustannusten osalta vertailu suoritetaan hyötykustannussuhdetta hyväksikäyttäen.

9. HAITTOJEN LIEVENTÄMINEN

Haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteitä ovat pohja- ja pintavesien suojaus, meluntorjunta- ja maisemanhoitotoimenpiteet, rakentamisen aikaisten haittojen vähentäminen, estevaikutusten poistaminen, tien geometrian suunnittelu, tunnelin rakentaminen Karnaisiin, maisemasillat ja ympäristön huomioiminen tien tasauksissa.

Moottoritievaihtoehdossa on selvitetty haittojen torjuntatoimia yleissuunnitteluvaiheessa. Nykyisen tiestön parantamisvaihtoehdon haittojen lieventämistoimenpiteet suunnitellaan koko tieverkolle samalla tarkkuudella kuin moottoritievaihtoehdossa on tehty.

Tarkemmat torjuntatoimet suunnitellaan vasta tiesuunnitelmavaiheessa, jolloin rakentamistekniikka on tarkemmin tiedossa.

10. SEURANTAOHJELMA

Arviointityön lopuksi tarkastellaan, mitä vaikutuksia tulisi seurata ja miten se käytännössä järjestetään. Ehdotus seurantaohjelmaksi laaditaan.

11. HANKKEEN SUUNNITTELU- JA TOTEUTTAMISAIKATAULU

Ympäristövaikutusten arviointi etenee siten, että arviointiohjelma toimitetaan yhteysviranomaiselle lausuntoa ja nähtäville asettamista varten marraskuussa 1995. Ohjelma on nähtävillä alueen kunnanvirastoissa 19.1.1996 saakka. Kun yhteysviranomainen on antanut ohjelmasta lausunnon (helmikuussa 1996), voidaan arviointityö käynnistää. Valmis arviointiselostus jätetään yhteysviranomaiselle lausuntoa varten alkukesällä 1996. Lausunto saadaan saman vuoden syksyllä.

Tielaitos pyytää liikenneministeriöltä toimenpidepäätöstä vuoden 1996 lopulla. Sen jälkeen voidaan käynnistää tiesuunnitelmien laatiminen. Tiesuunnitelmassa tulee esittää, miten ympäristövaikutusten arviointi on otettu suunnittelussa huomioon.

Jos suunnittelu ja päätöksenteko etenevät odotetusti ja hankkeen rahoitus järjestyy, välin Lieviö-Lohja rakentaminen ajoittuu vuosille 1999-2002. Koko osuus Lohjalta Muurlaan voisi olla valmiina vuoteen 2010 mennessä.

12. TARVITTAVAT LUVAT JA PÄÄTÖKSET

Yleissuunnitelmien, arviointiselostuksen ja niistä saatavien lausuntojen pohjalta hankkeelle tielaitos hakee liikenneministeriöltä toimenpidepäätöstä.

Arviointiselostuksessa esitetään, millaisiin virallista käsittelyä edellyttäviin toimenpiteisiin hankkeen yhteydessä tulee ryhtyä ennen tiesuunnittelun ja rakentamisen aloittamista. Hankkeen toteuttamiseen tarvittavat luvat ja päätökset ovat:

- mahdolliset kaavamuutokset,
- maa-aineslain mukaiset ottamisluvat,
- vesioikeuden myöntämät luvat,
- murskaustoimintaan tarvittavat ympäristöluvut,
- rakennuslain mukaiset luvat melunsuojauksessa sekä
- rakentamisen aikaiset luvat (ympäristölupa, joka sisältää terveydensuojelulain ja -asetuksen, jätelain, naapurussuhdelain ja ilmansuojelulain mukaiset luvat) ja ilmoitukset (meluilmoitus ja kuntien järjestys-sääntöjen edellyttämät ilmoitukset).

LÄHDELUETTELO

Suunnitteluaineistot

TVL/Uudenmaan tiepiiri, 1989. Turku-Helsinki tieyh-
teydet välillä Muurla-Lohjanharju, vaihtoehtoselvitys.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1992. Lohjan seudun
tieverkkosuunnitelma.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1992. Lohjan seudun
tieverkkosuunnitelma, osaraportti 2, maisemainven-
tointi ja -analyysi.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1993. Valtatien 1 ra-
kentaminen moottoritieksi välillä Lahnajärvi-
Karnainen (Lohja), yleissuunnitelma.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1993. Valtatien 1 ra-
kentaminen moottoritieksi välillä Lahnajärvi-
Karnainen, luontoinventointi.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1993. Valtatien 1 ra-
kentaminen moottoritieksi välillä Lahnajärvi-
Karnainen (Lohja), yleissuunnitelma, ympäristövai-
kutusten arviointiselvitys.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1994. Valtatien 1 ra-
kentaminen moottoritieksi välillä Lieviö-Karnainen
(Lohja), yleissuunnitelma.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1994. Valtatien 1 ra-
kentaminen moottoritieksi välillä Lieviö-Karnainen
(Lohja), luontoinventointi.

Tielaitos, Turun tiepiiri, 1990. Moottoritie Turku -
Helsinki välillä Paimio - Muurla. Yleissuunnitelma.

Tielaitos, Turun tiepiiri, 1994. Valtatien 1 rakentami-
nen moottoritieksi välillä Muurla - Lahnajärvi, yleis-
suunnitelma, ympäristövaikutusten arviointiselostus.

Tielaitos, Turun tiepiiri, 1995. Valtatien 1 rakentami-
nen moottoritieksi välillä Muurla-Lahnajärvi, yleis-
suunnitelma, raporttiluonnos.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1992. Kantatien 53
parantaminen välillä Virkkala-Muijala, yleis-
suunnitelma.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1992. Kantatien 53
parantaminen välillä Virkkala-Muijala, ympäristö-
vaikutusten arviointiselvitys.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1995. Inkoon tieverk-
ko- ja liikenneturvallisuus suunnitelma.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri/Vihti, 1990. Nummelan
koillisosan-Ojakkalan tieverkkoselvitys.

Tielaitos, Turun tiepiiri, 1994. E18 väyläarkkitehtuu-
ri.

Tielaitos, Turun tiepiiri, 1992. VT1 Uudenmaan piirin
raja-Muurla, toimenpideselvitys ja -päättös.

Tielaitos, Turun tiepiiri, 1990. Turun-Helsingin valta-
tien kehittämisselvitys välillä Paimio-Muurla.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1992. Valtatien 1 pa-
rantaminen välillä Turun piirin raja - Lohjanharju,
tiesuunnitelma tiejärjestelyineen.

Tielaitos, Turun tiepiiri 1995. Tiesuunnitelmat väleil-
lä Vista-Pitkäporras, Pitkäporras-Märy, Märy-
Salainen, Salainen-Karistoja, Karistoja-Ruotsala ja
ilmakuvat väleiltä Paimio-Muurla.

Tielaitos, Turun tiepiiri, museovirasto, 1992. Muurla-
Suomusjärvi, moottoritielinjauksen esihistoriallinen
inventointi.

Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri, 1994. Uudenmaan
yleisten teiden ympäristön tila, ilmanlaatu, melu,
maisema.

Tielaitos, 1995. Eurooppatie E18 Suomessa, kehit-
tämisselvitys.

Tielaitos, 1994. Liikenne- ja autokantaennuste
1989-2010. Ennusteen seuranta 1993. Ennusteen
tarkistaminen 1995.

Tiehallitus, kehittämiskeskus 1992. Ympäristövaiku-
tusten arviointi tiehankkeiden suunnittelussa.

Tiehallitus, 1992. Moottoriväylien kansantaloudelli-
set vaikutukset.

Tiehallitus, 1992. Tiehankkeiden yhteiskuntatalou-
delliset vaikutukset.

TVL/Turun tiepiiri, 1989. Salon itäinen ohikulkutie,
yleissuunnitelma.

Kaavat ja kuntasuunnitelmat ja -inventoinnit

Lohjan kunta, 1995. Kaavoitustilanne.

Lohjan kunta, 1992. Lohjan kunnan yleiskaava 2010.

Lohjan kunta. Lehmijärvi-Vaanilan osayleiskaava (selitys ja liitteet).

Lohjan kunta, 1995. Sopimus yhdistyneen Lohjan hallinnon ja palvelujen järjestämisestä, kunnanvaltuuston päätös 14.6.1995.

Lohjan k+kpk, 1995 Lohjan maankäytön kehityskuva, maankäytön kehittämisstrategia Lohjan kunnan ja kaupungin jälleenyhdistymistä varten.

Lohjan kaupunki. Tytyri-Hiidensalmi, osayleiskaava.

Lohja, 1989. Lohjan kaupungin pohjavedenottamoiden suoja-alue määräykset 2.10.1989.

Vihdin kunta, 1986. Yleiskaava 1986, liitteenä kartat 1:20000 ja 1:50000.

Vihdin kunta, 1992. Vihdin tavoitesuunnitelma 1990-2010.

Laaksonen ym., 1993. Inkoon linnustوسelvitys.

Inkoon kunta. Yleiskaava, itäinen osa-alue 1:10000, kartoja ja selitelehti.

Nummi-Pusulan kunnan osayleiskaavaehdotus.

Nummi-Pusula 1994. Kunnan eteläosan yleiskaava 2015, ympäristöselvitys.

Kiikalan kunta, 1989. Kruusilan osayleiskaava.

Kiikalan kunta. Sammalonsalmen rantakaavat.

Karjaan kaupunki, 1986. Yleiskaava 1986.

Muurlan kunta, 1993. Yleiskaava,

Muurlan kunta, 1993. Yleiskaava 2010.

Salon kaupunki, 1988. Yleiskaava ja keskustan osayleiskaava.

Nummi-Pusulan kunta, Saukkola. Rakennuskaavoitustilanne 31.8.1995.

Suomusjärven kunta, 1989. Kitulan osayleiskaava.

Suomusjärven kunta, 1992. Kitulan rakennuskaava.

R-L Puhakka, 1995. Karjalohjan ympäristöselvitys, 1. osa: esiselvitys.

Uudenmaan liitto, 1995. Helsingin seudun kehityskuva.

Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto, 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava: selostus ja kaavakartta.

Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto, 1992. Länsi-Uudenmaan seutukaava-alueen kasvistoltaan arvokkaat kalliit II, julkaisematon.

Länsi-Uudenmaan seutukaavaliitto, 1987. Länsi-Uudenmaan seutukaavaliiton arvokkaat kasvillisuuskohteet ja uhanalaiset kasvit.

Västra Nylands regionplansförbund, 1993. Naturinventering i Ingo.

Varsinais-Suomen seutukaavaliitto, 1983 Varsinais-Suomen seutukaava, loma-asutusta ja maanainesten ottoalueita käsittelevä seutukaava.

Varsinais-Suomen seutukaavaliitto 1986. Varsinais-Suomen taajamaseutukaava, seutukaavaselostus.

Varsinais-Suomen seutukaavaliitto, 1990. Varsinais-Suomen täydennysseutukaava, seutukaavaselostus, aluevarausluettelo.

Varsinais-Suomen seutukaavaliitto, 1992. Varsinais-Suomen harjuseutukaava, seutukaavaselostus, aluevarausluettelo, seutukaavamerkintöjen selitykset ja seutukaavamääräykset.

Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry, 1995. Ympäristötaitaja.

Muu lähdeaineisto

Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto 1989. Valtakunnallinen lehtojensuojeluohjelma; kartat. Ympäristöministeriö, sarja C, 44 /1989.

Aulio, K. 1992. Turku - Helsinki -moottoritien ympäristövaikutusten arviointi. Luonnonsuojelulliset arvot suunnitteluosuudella Muurla-Lahnajärvi.

Aulio, K. & Aulio, H. 1990. Turun yliopisto, ympäristönsuojeluopetus. Turku-Helsinki -moottoritien ympäristövaikutukset, osuus Paimio-Muurla (luonnonsuojelulliset arvot ja pakokaasujen määrät ja vaikutukset).

Uudenmaan vesi- ja ympäristöpiiri. Pohjavesialueiden rajaukset.

Turun vesi- ja ympäristöpiiri, 1992. Kiskonjoen vesistön luonnontaloudellinen kehittämissuunnitelma.

Liikenneministeriö, 1992. Yleisten teiden luokituksen tarkistaminen sekä valtatieverkon kehittämissuunnitelma, laajuus ja laatutavoitteet.

Ympäristöministeriö 1992. Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alueityöryhmän mietintö II. Mietintö 66/ 1992.

Ympäristöministeriö, museovirasto 1993. Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Ympäristöministeriö. Turun ja Porin läänin luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaiden kallio-alueiden inventointi.

Sisäasiainministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto, tiedotuksia 1980. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt.

Maa- ja metsätalousministeriön lintuvesityöryhmä, komiteamietintö, 1981. Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma.

Ympäristöministeriö 1982. Valtakunnallinen harjujensuojeluohjelma. Ympäristön- ja luonnonsuojeluosaston julkaisu D:6.

Ympäristöministeriö, 1992. Rantojensuojeluohjelman alueet, ympäristönsuojeluosasto, selvitys 97/1991.

Ympäristöministeriö, 1989. Luonnonsuojelulain nojalla vuosina 1978–1984 rauhoitetut luonnonsuojelualueet ja luonnonmuistomerkit, sarja B 20 1989.

Rassi, P., Kaipiainen, H., Mannerkoski, I. & Ståhls, G. 1992. Uhanalaisten eläinten ja kasvien seuranta-toimikunnan mietintö. Komiteamietintö 1991:30.

Haapanen, A. & Rassi, P. 1989: Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut luonnonsuojelualueet ja luonnonmuistomerkit. Ympäristöministeriö, sarja B 19 1989.

Maa- ja metsätalousministeriö, 1977. Soidensuojelun perusohjelma. Etelä- ja Keski-Suomi.

13. TIE- JA LIIKENNESUUNNITTELU

13.1 Yleistä

Tässä kohdassa on käsitelty vaihtoehtojen liikenteellisiä lähtökohtia sekä liikenteellisten ja taloudellisten vaikutusten arviointia. Vaihtoehtojen liikenteellinen ja taloudellinen vertailu tukee arviointimenettelyyn kuuluvaa ympäristövaikutusten arviointia.

Vertailtavista vaihtoehtoista selvitettävät liikenteelliset ja taloudelliset vaikutukset ovat:

- liikennemäärät ja niiden sijoittuminen
- palvelutaso ja välityskykytarkastelut
- liikenneturvallisuus
- tavara- ja joukkoliikenteen toimintaedellytykset
- parantamistoimenpiteiden työnaikainen haitta
- kevytliikenne
- rakentamis- ja käyttökustannukset
- liikennetalous.

13.2 Tien suunnittelu

Tien suunnittelu painottuu nykyisen tiestön parantamisvaihtoehtoon, jossa tutkittavia vaihtoehtoja on käsitelty kohdassa 5.

Tiestön parantamistoimenpiteiden suunnittelu tehdään siten, että voidaan varmistua toimenpiteiden toteuttamiskelpoisuudesta ja vaihtoehtojen vaikutukset saadaan selvitettyä samalla tarkkuudella kuin moottoritievaihtoehtossa. Vaihtoehtojen vaikutukset tutkitaan liikenteen, ympäristön ja talouden (rakennuskustannukset ja liikennetalous) kannalta.

Rakennuskustannuksissa arvioidaan myös ympäristövaikutusten lieventämistoimenpiteet, joita ovat esimerkiksi meluntorjunta ja pohjavedensuojaus sekä istutukset ja maastonmuotoilut. Alustavat rakennusten ja maa-alueiden menetykset ja niiden korvauskustannukset määritellään.

Liikennetaloustarkasteluissa vaihtoehtoja vertaillaan nykytilanteeseen. Toimenpiteiden pitää olla liikennetaloudellisesti kannattavia. Vaihtoehtojen taloudelliset tunnusluvut lasketaan tielaitoksen ohjeiden mukaisesti. Vaihtoehtojen taloudellisuutta tarkastellaan hyöty-kustannussuhteella (hankkeesta saatavat hyödyt jaetaan investointikustannuksilla) ja ensimmäisen vuoden tuotto prosentilla. Vaihtoehtoista saatavat taloudelliset hyödyt/haitat saadaan vertaamalla eri vaihtoehtojen ajoneuvo-, aika-, onnettomuus-, kunnossapito- ja ympäristökustannusten eroja. Ympäristökustannuksista melu- ja päästövaikutukset voidaan hinnoitella.

13.3 Liikenteelliset lähtökohdat

Nykyinen liikennemäärä

Lohja-Salo-välin vilkkaimmin liikennöity osuus on Lohjanharjun länsipuolella, jossa kulkee nykyisin noin 9500 autoa vuorokaudessa. Somerontien liittymän (maantie 280) ja Salon välillä liikennettä on 7000-7500 autoa vuorokaudessa. Liikenteen määrä Lohja-Salo-välillä on noin kaksinkertainen koko valtatieverkon keskiarvoon verrattuna.

Vaihtoehtoisena reittinä tarkasteltavan seudullisen maantien 186 liikennemäärä vaihtelee tieosuuksittain 1000-3000 autoon vuorokaudessa. Määrä vastaa seututeiden keskiarvoa.

Valtatien 25 liikennemäärä Muijalan ja Lohjan välillä on noin 12500 autoa vuorokaudessa.

Vaikutustarkasteluun sisältyvien teiden keskimääräiset liikennemäärät vuonna 1994 on esitetty kuvassa 14.

Liikenteen kehitys

Valtatien 1 liikenne kasvoi hyvin nopeasti 1980-luvun lopulla. Esimerkiksi Hiidenveden kohdalla tien liikennemäärä kasvoi vuodesta 1984 vuoteen 1990 noin 6500:sta 10000 autoon vuorokaudessa eli noin 50 %. Kasvu pysähtyi 1990-luvun alussa ja sen jälkeen liikennemäärät ovat laskeneet hieman (Hiidenveden kohdalla noin 9500 autoon vuorokaudessa).

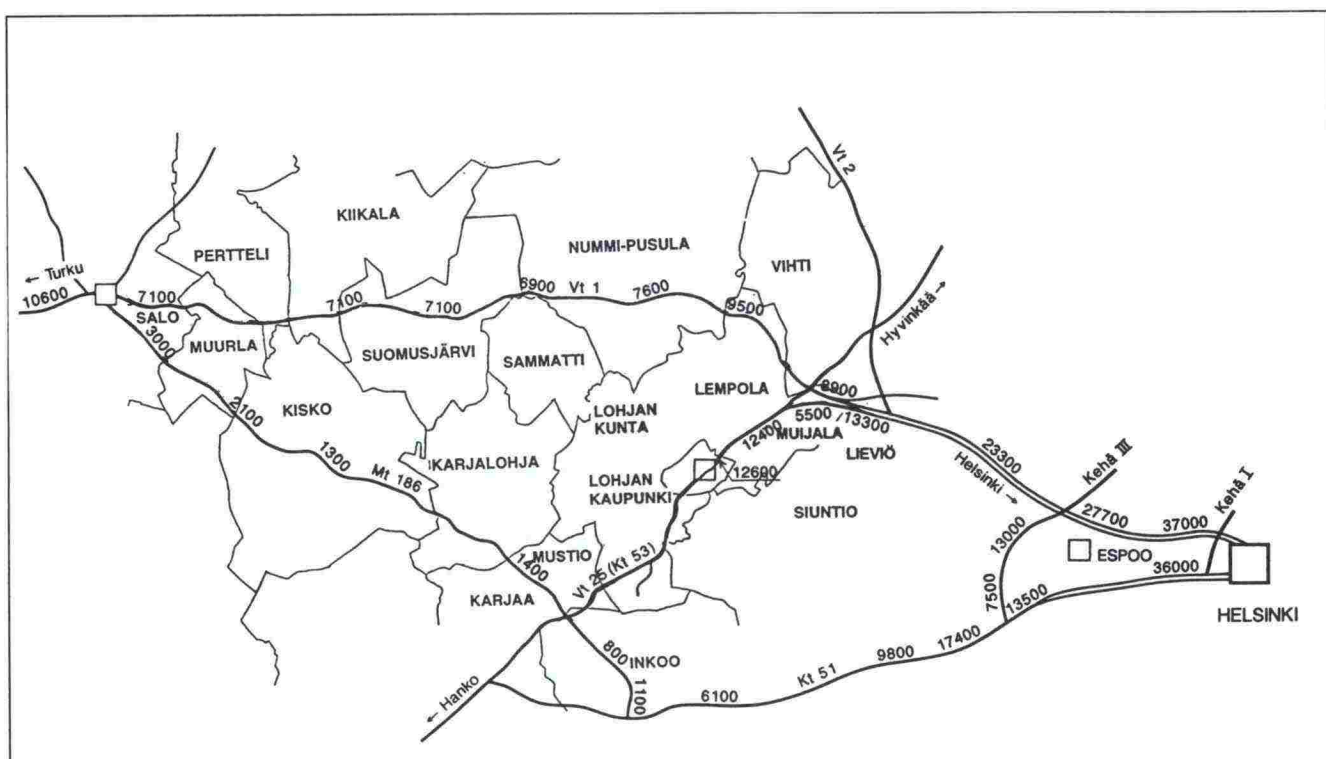
Viimeisimmät tielaitoksen seurantatiedot viittaavat siihen, että ainakin pääteiden liikenne on jälleen kääntymässä kasvuun. Kuluneen vuoden aikana pääteiden liikenne on kasvanut noin kaksi prosenttia (mm. Muurlassa). Raskaan liikenteen määrä on kasvanut jopa nelisen prosenttia. Salon seudulla kasvu on ollut tätäkin voimakkaampaa. Siellä tehdyissä liikennelaskennoissa on todettu 6-14% liikenteen kasvu vuosina 1992-1994. Työn yhteydessä selvitetään liikenteen viimeaikainen kehitys.

Liikenteen suuntautuminen ja vaihtoehtoiset reitit

Valtatien 1 liikenne koostuu pitkämatkaisesta, koko tarkasteltavan tieosuuden läpi ajavasta liikenteestä sekä paikallisesta liikenteestä. Pitkämatkaisen liikenteen osuus on Lahnajärvellä 85 %. Muurlassa ja Hiidenvedellä osuus on 60-70 %. Pitkämatkaisesta liikenteestä valtaosa siirtyisi käyttämään moottoriväylää.

Valtatien 25 liikenteestä Muijalan ja Lohjan välillä suuntautuu 75 % Lohjan kaupunkiseudulle.

Valtatien 1 ohella tarkastellaan ympäristövaikutusten arvioinnissa maantien 186 ja kantatien 51 eli Jorvaksentien kautta kulkevaa vaihtoehtoista reittiä pääkaupunkiseudun ja Salon seudun välillä. Liikennetutkimuksien tiedoista selvitetään, kuinka paljon liikennettä käyttää kumpaakin reittiä. Alustavien selvitysten mukaan Turun-Salon seudun ja pääkaupunkiseudun välillä tehdään arkisin noin 4500 automatkaa,



Kuva 14. Nykyisten teiden liikenne vuonna 1994 (KVL=keskivuorokausiliikenne autoa vuorokaudessa).

joista noin 300 matkaa tehdään maantien 186 kautta.

Reitti- ja matka-aikavertailulla selvitetään, kuinka suuri osuus valtatie 1 liikenteestä voisi käyttää vaihtoehtoista reittiä ja mitkä ovat sen vaikutukset muulla tieverkolla (esim. Jorvaksentiellä).

Liikennemäärät vaihtelevat suuresti

Valtatien 1 liikennemäärä vaihtelee voimakkaasti vuodenajan ja viikonpäivän mukaan. Kesäviikonloppuisin liikenne on 1,5-kertainen vuoden keskimääräiseen arvoon verrattuna ja jopa kaksinkertainen talven arkipäivien liikenteeseen verrattuna. Arkisin tien välityskyky riittää suhteellisen hyvin nykyiselle liikenteelle, mutta kesäviikonloppuisin on ruuhkautumisoireita. Liikennemäärien ja erityisesti raskaan liikenteen osuuden kasvaessa ruuhka-ajat pitenevät ja ruuhkia alkaa esiintyä entistä enemmän myös arkisin.

Valtatiellä 25 ongelmana ovat arkipäivien ruuhkahuiput, lauantain ja sunnuntain liikenne on arkipäiviä hiljaisempaa.

Ruuhkautuminen vaikuttaa matka-aikojen ja kuljetuskustannusten ohella myös mm. liikenteen päästöihin. Ruuhkautumista ja sen vaikutuksia arvioidaan käyttämällä hyväksi tielaitoksen automaattista liikenteen mittaussysteemiä. Esimerkiksi Hiidenvedellä ja Muurlassa sijaitsevista mittauspisteistä on saatavissa yksityiskohtaiset tiedot valtatie 1 liikenteen määrästä, koostumuksesta ja nopeudesta eri päivistä tunneittain.

Raskaita ajoneuvoja on paljon

Valtatiellä 1 kulkee keskimääräistä enemmän raskaita ajoneuvoja. Raskaan liikenteen osuus on tarkasteltavalla tieosuudella 13-14 %, kun koko maan liikennesuoritteesta raskaiden ajoneuvojen osuus on 10 %. Valtatiellä 25 raskaan liikenteen osuus on Muijala-Lohja välillä 7 % ja Lohjalta länteen 12 %.

Valtatietä 1 käyttävistä kuorma-autoista 70 % on perävaunullisia yhdistelmiä, rekkoja. Yöllä (klo 24 - 6) raskaiden autojen osuus liikenteestä on 40-60 %.

Nykyisen tien ominaisuuksista (vähän ohitusmahdollisuuksia, nousut) ja raskaan liikenteen suuren määrän vuoksi rekat aiheuttavat valtatiellä 1 herkästi jonoja. Koska tie on sekaliikennetie, myös maatalouskoneet ja muut hitaat ajoneuvot lisäävät onnettomuusriskiä ja aiheuttavat häiriöitä liikenteen sujuvuuteen.

Varsinais-Suomen kuljetustutkimuksen (1989) mukaan kotimaahan suuntautuvista Varsinais-Suomen rajat ylittävistä tavaravirroista noin 88 % kuljetettiin maanteitse. Vaikutustenarvioinnissa tarkastellaan myös rautatieliikenteen vaikutusta valtatie 1 rekkaliikenteeseen.

Kuljetusvarmuus

Liikenteen toimivuus on jo nykyisillä liikennemäärillä altis häiriöille. Huono keli tai liikenneonnettomuus aiheuttavat helposti jonoutumista ja viivästyttävät matkaa. Kuljetusvarmuus on valtatie 1 kaltaiselle tielle erittäin tärkeää. Tie on merkittävä tavar- ja henkilökuljetusreitti sekä kansainvälisen liikenteen reitti, jolta edellytetään luotettavuutta. Viivytykset aiheuttavat haittaa esimerkiksi satamiin suuntautuville kuljetuksille.

Liikenneturvallisuus

Liikenneonnettomuuksien määrä suhteessa tiellä ajettuihin ajoneuvokilometreihin on valtatiellä 1 huomattavasti suurempi kuin valtateilla keskimäärin. Esimerkiksi Uudenmaan läänin puolella valtatie 1 vaarallisimmalla tieosalla sattuu 1,5-2 kertaa enemmän onnettomuuksia, kuin läänin valtateilla keskimäärin samalla liikennemäärällä.

Myös valtatiellä 25 välillä Lohja-Muijala on onnettomuusaste suurempi kuin läänin valtateilla keskimäärin.

13.4 Liikenne-ennusteet

Aikaisemmat ennusteet

Valtatielle 1 välille Salo-Lohja sekä valtatielle 25 välille Muijala-Lohja on tehty viime vuosina liikenne-ennusteita seuraavien suunnitelmien yhteydessä:

- Lohjan seudun tieverkkosuunnitelma 1988; tarkistettu 1992
- Kantatien 53 (nykyisen valtatie 25) yleissuunnitelma välillä Virkkala-Muijala 1992
- Valtatie 1 yleissuunnitelma välillä Lahnajärvi - Karnainen (Lohja) 1993
- Valtatie 1 yleissuunnitelma Muurla-Lahnajärvi 1995
- Valtatie 1 yleissuunnitelma välillä Paimio-Muurla 1995.

Kaikissa näissä ennusteissa on päädytty samankaltaiseen tulokseen eli liikenteen on ennustettu kasvavan vuoteen 2010 mennessä noin 40-50 %. Tämä vastaa myös tielaitoksen uusinta ennustetta Etelä-Suomen pääteiden liikenteen kasvusta vuoteen 2010 mennessä. Yleissuunnitelmien liikenne-ennusteet on tehty osuuskittain, joten ennusteissa ei ole tarkasteltu koko tieosuuden rakentamisen vaikutuksia tielle ennustettuihin liikennemääriin.

Liikenne-ennusteiden tarkistaminen

Ympäristövaikutusten arviointia varten tarkistetaan em. eri aikoina, eri menetelmillä ja erilaisista lähtökohdista tehty liikenne-ennusteet vastaamaan samaa ohjeluottota (vuosi 2020). Samalla tarkistetaan, ovatko liikenne-ennusteen lähtökohdat (mm. asukasmääräarviot) muuttuneet olennaisesti ja tehdään tarvittavat korjaukset.

Tarkistuksessa käytetään lähtökohtana tielaitoksen syksyllä 1995 julkaisemaa uutta raporttia "Liikenne- ja autokantaennuste 1995-2020".

Liikenne-ennusteissa otetaan huomioon myös nopeutuvan junaliikenteen vaikutus Helsingin

seudun ja Turun seudun välisessä liikenteessä sekä E18-tien kansainvälisestä liikenteestä tehty ennusteet.

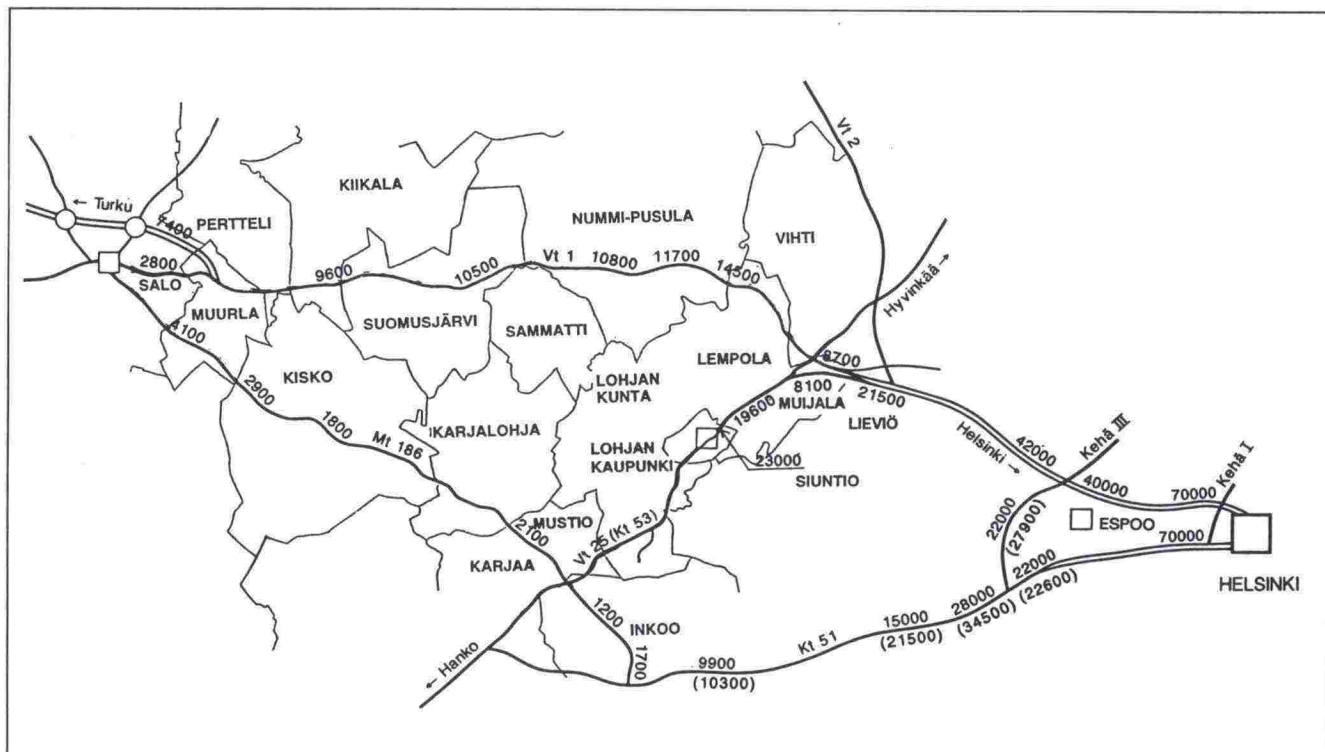
Kuvissa 14 ja 15 esitetyt alustavat liikenne-ennusteet vuodelle 2020 perustuvat valtateiden 1 ja 25 yleissuunnitelmissa sekä pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä tehtyihin ennusteisiin sekä tielaitoksen yleisiin liikenteen kasvuennusteisiin.

Liikenteen yleiset kasvuennusteet 1994 - 2020

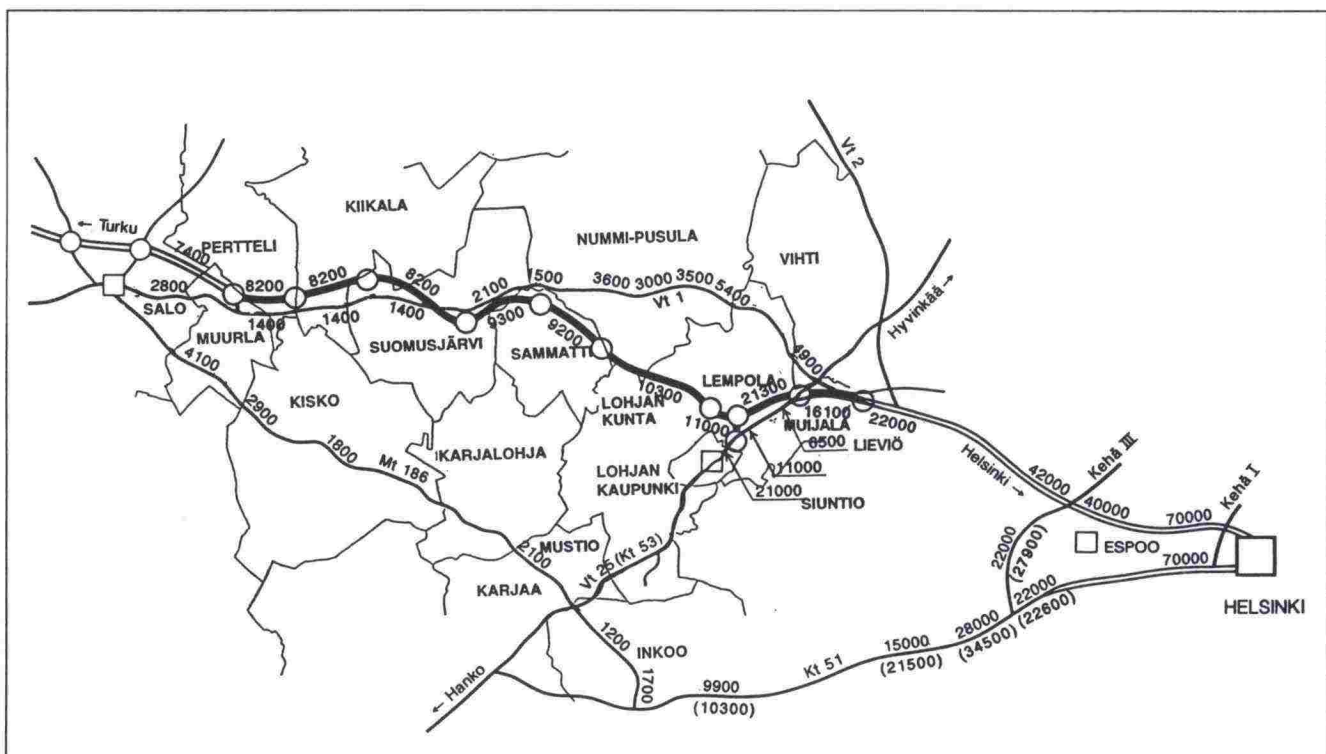
Tieliikenteen ennustetaan kasvavan vielä noin vuoteen 2020 asti, jonka jälkeen kasvu pysähtyy ja voi jopa kääntyä laskuun, jos Suomen väkiluku alkaa pienetä arvioidulla tavalla.

Tielaitoksen liikenne- ja autokantaennusteissa 1995-2020 on esitetty mm. seuraavia arvioita:

- Liikenteen kehitys seuraa suunnilleen bruttokansantuotteen kehitystä, kuten viimevuosikymmeninä on tapahtunut.
- Henkilöautojen määrä suhteessa asukasmäärään kasvaa Suomessa vuosiin 2010-2020 mennessä samalle tasolle, jolla se on nyt esimerkiksi Ruotsissa ja autoistuneimmissa Keski-Euroopan maissa. USA:n tasolle ei autoistumisen Suomessa edes odoteta kasvavan. Henkilöautotiheys Suomessa on 375 henkilöautoa/1000 asukasta vuonna 1995 ja ennuste vuodelle 2020 on 510 henkilöautoa/1000 asukasta. Tulevaisuudessa yhä useammassa perheessä on esimerkiksi kaksi autoa.
- Yhä suuremmalla osaa väestöstä on ajokortti (nyt 73 %:lla ajokortti-ikäisistä; osuus voi kasvaa 80-90 %:iin)
- Liikenne kasvaa vuodesta 1994 vuoteen 2020 keskimäärin noin 40 %. Henkilöautoliikenne kasvaa vain 35 %, mutta tavaraliikenne selvästi enemmän eli noin 80 %.



Kuva 15. Nykyisille teille vuodelle 2020 alustavasti ennustettu keskivuorokausiliikenne (KVL autoa vuorokaudessa). Sulkuihin on merkitty liikennemäärä, jos Pikkalanlahdella on uusi satama.



Kuva 16. Alustavasti ennustettu keskivuorokausiliikenne tieverkolla vuonna 2020, kun moottoritie on rakennettu (KVL autoa vuorokaudessa). Sulkuihin on merkitty liikennemäärä, jos Pikkalanlahdella on uusi satama.

- Pääteiden liikenne kasvaa muuta tieverkkoa enemmän (noin 50 %), koska kaupunkiseudut ja niiden välinen liikenne kasvavat.
- Vapaa-ajan ja tulojen lisääntyminen, työaika-ajan joustavoituminen, pitkät lomamatkat ja viikonloput, varhaiseläkkeet jne antavat ihmisille enemmän mahdollisuuksia tehdä pitkiä matkoja, jotka tapahtuvat enimmäkseen pääteillä.
- Liikenteen kasvu on voimakkainta Uudella- maalla (Uudenmaan tiepiirin alueella 53 %, Turun tiepiirin alueella 36 %).

Liikenteellinen palvelutaso ennustetulla liikenteellä

Liikenneolosuhteita ("ruuhkautumista") kuvataan palvelutasoluokituksella, jonka asteikko on A...F. A-tasolla ajo-olosuhteet ovat vapaat, F-tasolla liikenne on täysin ruuhkaista ja pysähtelevää. Ruuhkaisilla olosuhteilla tarkoitetaan seuraavassa palvelutasoluokkia E ja F. Palvelutason vaikuttavat sekä tien että liikenteen ominaisuudet.

Ruuhkaisissa olosuhteissa ajavan liikenteen (ns. ruuhkasuoritteiden) osuus on Uudenmaan läänin pääteillä keskimäärin 10 % ja Turun tiepiirin alueella 1 %. Tielaitoksen tavoitteena on, että osuus ei nouse yli 10 %:n.

Valtatiellä 1 Lohja-Salo-välillä ruuhkasuoritteiden osuus on nykyisin Lohjan päässä 14-34 % ja Salon päässä 11 %.

Valtatiellä 25 välillä Muijala-Lohja laskettiin ruuhkasuoritteiden osuudeksi vuoden 1991 liikennemäärällä 30-50 % tieosuudesta riippuen.

Jos liikenteen vaihtelu pysyy nykyisen kaltaisena, liikennemäärät kasvavat tehtyjen ennusteiden eikä tiellä tehdä sujuvuutta lisääviä parannuksia, kasvaa ruuhkasuoritteiden osuus vuonna 2010 valtatiellä 1 Lohjan päässä yli 60 %:iin ja Salon päässä noin 30 %:iin. Lohjan päässä arkiliikenteestä ajaisi ruuhkassa noin puolet ja viikonloppuliikenteestä noin 80 %.

Ellei valtatiellä 25 tehdä parannuksia, kasvaa ruuhkasuoritteiden osuus 40-80 %:iin ja vilkkaimpina tunteina sivuteiden liittymien välityskyky ei riitä.

Palvelutasoa kuvataan seuraavalla luokituksella:

Palvelutasolla A liikenneolosuhteet ovat erittäin hyvät. Autot eivät juurikaan rajoita toistensa liikkeitä. Tienkäyttäjät voivat ylläpitää haluamaansa ajonopeutta ja valita ajokaistansa vapaasti. Autojen kuljettajat ja matkustajat (myös jalankulkijat ja pyöräilijät) kokevat liikkumisen erittäin joustavaksi. Tasoliittymissä odotusajat ovat hyvin pieniä.

Palvelutasolla B liikennevirta etenee tasaisesti. Autojen väliset häiriöt ovat vähäiset. Halutun nopeuden ylläpito on vielä kohtalaisen vapaata, mutta ajokaistan valintaan alkaa jo tulla rajoituksia.

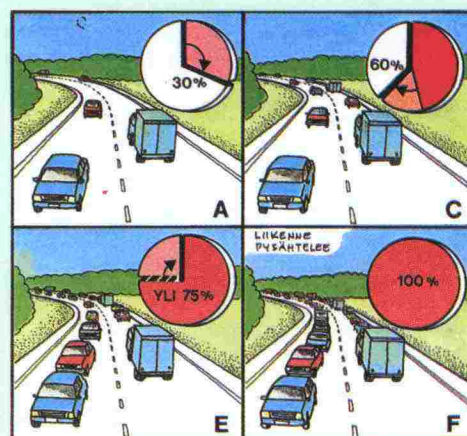
Palvelutasolla C liikennevirta on edelleen tasainen. Merkkejä tiellä liikkujien vuorovaikutuksesta on kuitenkin havaittavissa (näkyvä mm. ajonopeuden pieneneminen). Vaihdettaessa kaistaa ja ohitettaessa vaaditaan valppautta. Liikkumisen joustavuus on heikentynyt. Tasoliittymissä odotusajat ovat vielä kohtuullisia.

Palvelutasolla D liikennevirta on hyvin tiheä. Ajonopeuden valintamahdollisuudet ovat ajoväljyyden huonontuessa vähäiset. Liikkuminen koetaan usein epämiellyttävänä. Pienetkin liikennemäärien lisäykset saattavat aiheuttaa vakaviakin häiriöitä liikennevirrassa.

Palvelutasolla E liikennevirta on hyvin epätasainen tai "nopeus romahtanut". Nopeudet ovat alhaisia. Kaistan vaihtaminen tai ohittaminen on vain "tilaa vaatimalla" mahdollista. Liikennevirran häiriöt ovat toistuvia. Liikkuminen koetaan erityisen kiusalliseksi. Tasoliittymissä odotusajat ovat suuria.

Palvelutasolla F liikennevirta on pakonomaista. Liikennemäärä jää huomattavasti tien välityskykyä pienemmäksi. Muodostuu jonoja, joissa autojen eteneminen on epätasaista, nykivää ja pysähtelevää.

Palvelutason huonontuessa jonossa ajamisen osuus matka-ajasta kasvaa.



14. YLEISSUUNNITELMISSA TUTKITUT VAIHTOEHDOT

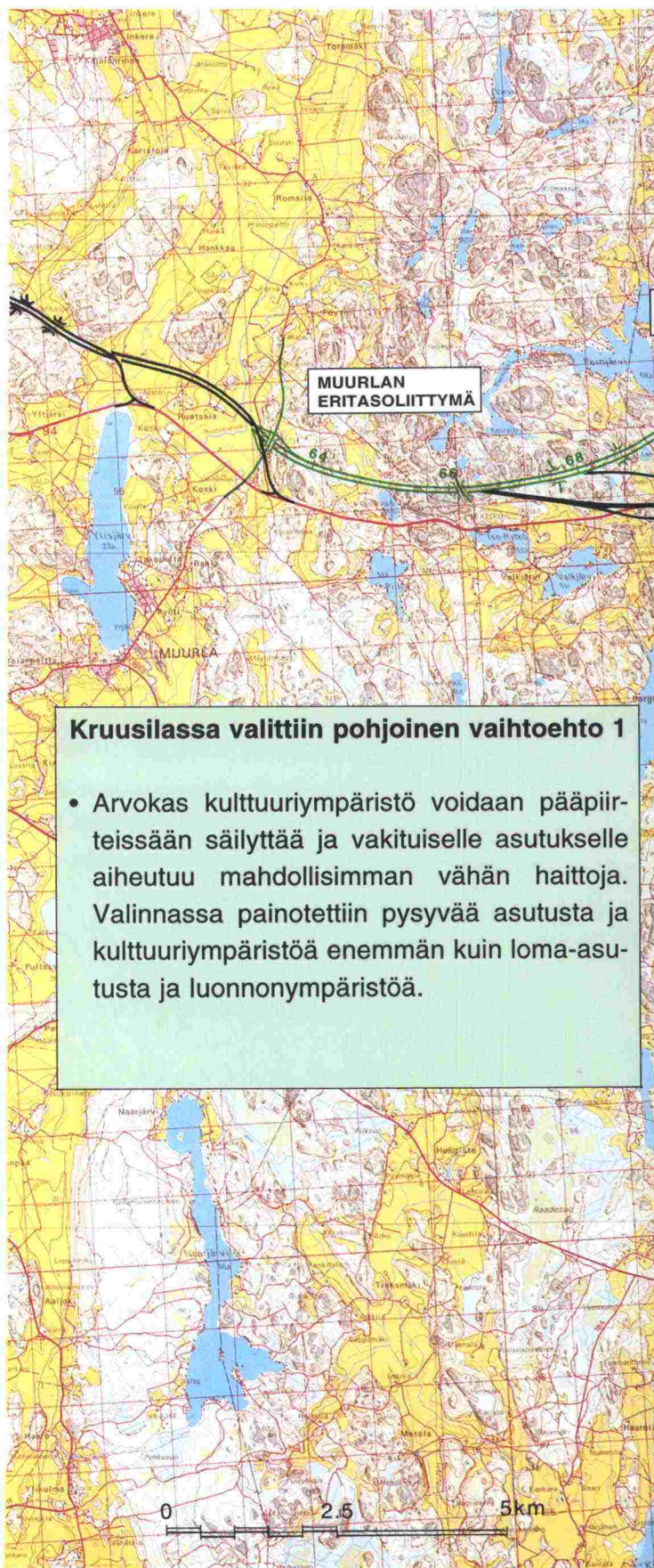
14.1 Yleistä

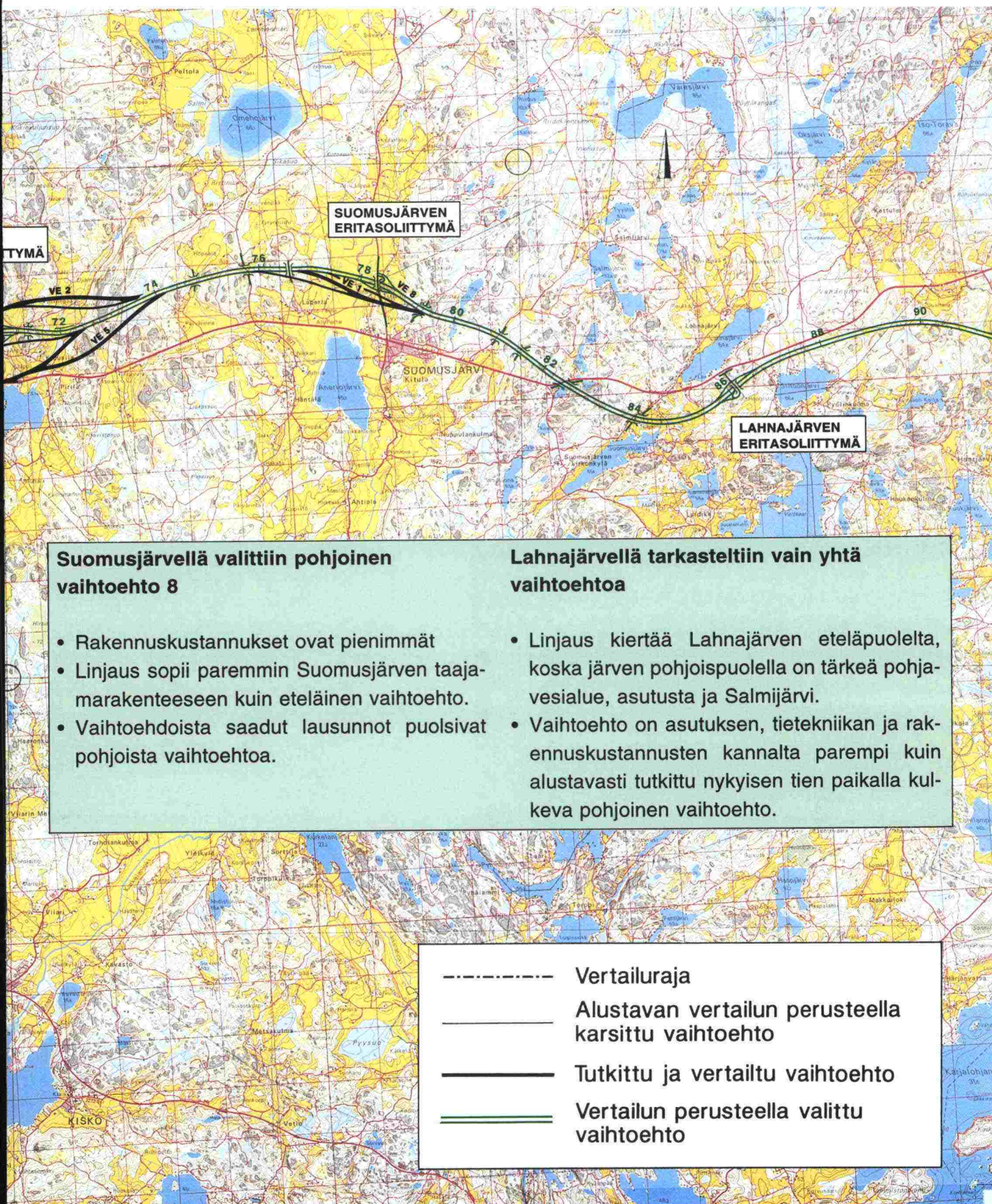
Tarkasteluvälin yleissuunnitelmat on laadittu kolmessa eri jaksossa. Yleissuunnitelmissa tutkittu maastokäytävä määräytyi liikenneministeriön vaihtoehtoeselvityksestä tekemässä hankepäätöksessä. Seuraavassa on esitetty yleissuunnitelmissa tutkittuja vaihtoehtoja ja perusteita niissä suositeltavien ratkaisujen valinnalle. Tarkasteluissa on keskitetty tutkittujen linjausvaihtoehtojen vertailuun. Tutkittuja eritasoliittymävaihtoehtoja ei ole esitetty, koska ne tarkentuvat vielä tiesuunnitelmavaiheessa.

Suunnittelukäytävän leveys vaihteli jaksottain 200 - 2000 metrin välillä. Vaihtoehtoja muodostettiin laajemmalle alueelle Muurlan ja Karnaisen välillä kuin Lohjan kohdalla. Lohjalla Lohjanharju ja vesistöt rajoittivat vaihtoehtojen muodostamista. Lohjan seudun moottoritievaihtoehtoja selvitettiin jo Lohjan seudun tieverkossuunnitelmassa vuosina 1987-1990 ja vertailun lopputulokset on otettu huomioon vaihtoehtoeselvityksessä.

14.2 Tutkitut vaihtoehdot ja suosituksen valintaperusteet

Oheisissa kartoissa on esitetty yleissuunnitelmissa tutkitut vaihtoehdot ja suosituksen valintaperusteet osuuksittain.







Haarjärven kohdalla suositusvaihtoehto on H1-H3

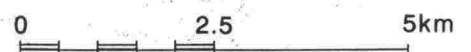
- Liittymän sijainti sopeutuu paremmin maisemaan kuin eteläinen sijainti.
- H1 sopeutuu muita paremmin maastonmuotoihin ja meluhaitat jäävät vähäisemmiksi. Arvokkaiden luontokohteiden osalta tavoitteet totutuvat melko hyvin.
- H5 toteuttaa parhaiten tavoitteet pysyvän asutuksen ja luonnonympäristön osalta. Pysyvää asutusta suositettiin suhteessa loma-asutukseen.

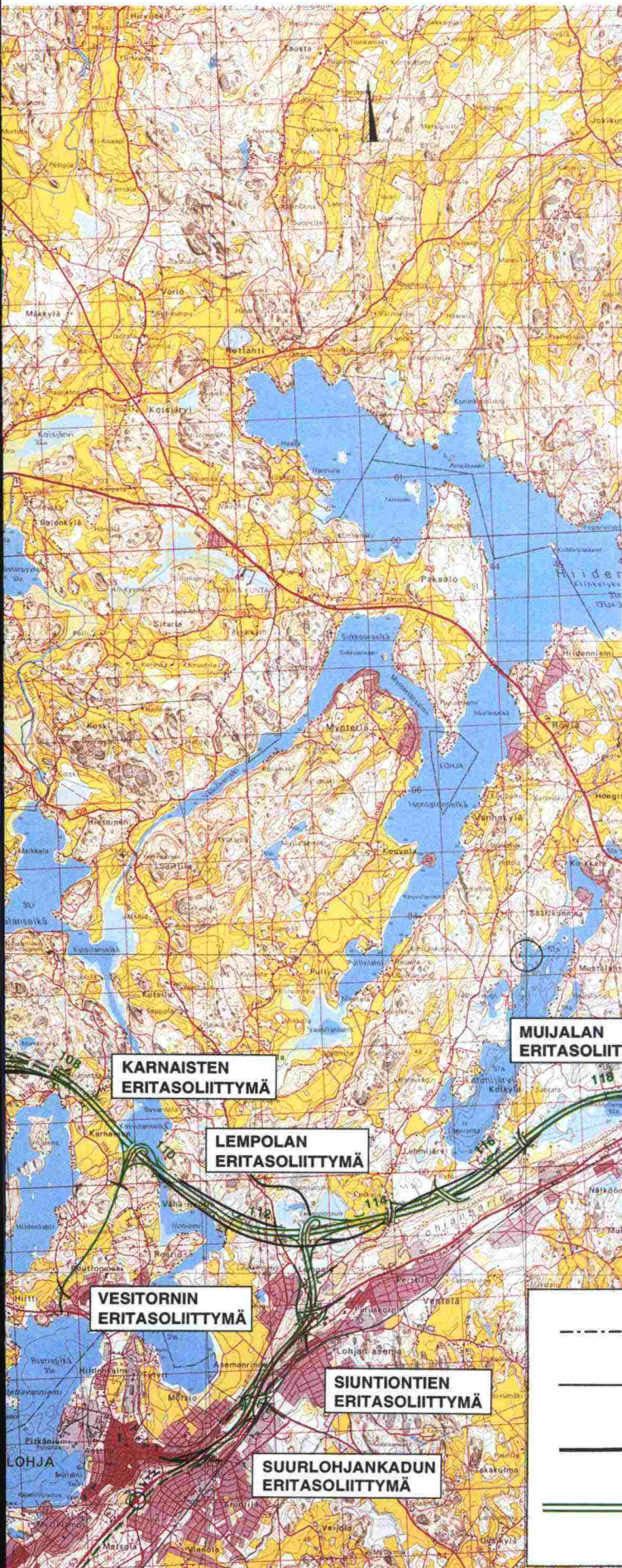
Raatissa suositusvaihtoehto on eteläisin N5-R5

- Kyläyhteisöjen säilymisen, sekä luonnonympäristön ja kulttuurimaiseman säilymisen ja asutuksen kannalta vaihtoehto tuottaa vähiten haittoja.
- Nummen sisääntulotien suositus valittiin liikenteellisin ja ympäristöllisin perustein. Vaihtoehto haittaa vähemmän asutusta eikä kulje pohjavesialueen läpi.

Karnaasiin jää sekä tunneli- että avoleikkausvaihtoehto

- Suunnitteluryhmät puoltavat tunnelivaihtoehtoa, koska sen kaikki haitalliset vaikutukset ovat vähäisemmät kuin avoleikkausvaihtoehdossa. Etenkin Karnaisten aluekokonaisuus säilyy kohtalaisen hyvin.
- Talpelassa tunnelivaihtoehdon haitat maisemaan ja luonnonympäristöön jäävät pienemmiksi kuin avoleikkausvaihtoehdon.





Lempolan kohdalla valittiin pohjoinen vaihtoehto

- Tie soveltuu muita vaihtoehtoja paremmin maisemaan ja haittaa vähemmän kesäasutusta liittymän länsipuolella.
- Vaikutukset Lohjanharjun suojelu- ja pohjavesialueille ovat eteläistä vaihtoehtoa pienemmät.
- Tien linjaus on eteläistä vaihtoehtoa parempi.

Lempolasta Muijalaan valittiin keskimäinen linjaus

- Tielinjauksen vaikutukset asutukselle ja Lohjanharjulle ovat yhteensä muita vaihtoehtoja vähäisemmät.

- Vertailuraja
- Alustavan vertailun perusteella karsittu vaihtoehto
- Tutkittu ja vertailtu vaihtoehto
- == Vertailun perusteella valittu vaihtoehto

LIITE 3: SUUNNITTELUTYÖN ORGANISAATIO

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma valtatie 1 kehittämisestä välillä Lohja-Salo tehtiin Uudenmaan tiepiirin toimeksiantona konsulttityönä Suunnittelukeskus Oy:ssä Helsingissä, jonka alikonsultteina oli eri alojen asiantuntijoita:

Suunnittelutyötä ohjannut ohjausryhmä

Uudenmaan tiepiiri	DI Maarit Saari, puheenjohtaja
Uudenmaan tiepiiri	DI Tore Granskog
Turun tiepiiri	DI Markus Salmi
Turun tiepiiri	Ympäristöhoitaja Tiina Myllymäki
Uudenmaan liitto	Seutukaavainsinööri Hannu Siitonen
Varsinais-Suomen liitto	Seutukaava-arkkitehti Erkki Kiesi
Uudenmaan ympäristökeskus	Ylitarkastaja Jorma Jantunen, asiantuntija
	Suunnittelija Heli Herkamaa (varalla)
Lounais-Suomen ympäristökeskus	Ylitarkastaja Seija Savo

Suunnittelutyöstä informoituun tukiryhmään kutsuttiin

Ympäristöministeriö	Yli-insinööri Mauri Heikkonen
Museovirasto /Rakennushistorian osaston edustus:	
- Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo	Tutkija Vesa Kiljo
- Turun maakuntamuseos	Tutkija Eija Suna
Museovirasto / Esihistorian osasto	Tutkija Marianne Schauman-Lönnqvist
Uudenmaan lääninhallitus	Ei nimettyä edustajaa. Muistiot menneet tiedoksi
Turun ja Porin lääninhallitus	Osastopäällikkö Merja Siltanen
Lohjan kaupunki	Apulaiskaupunginjohtaja Lasse Laihon
Lohjan kunta	Kaavoitusjohtaja Heikki Rouvinen
Vihdin kunta	Kaavoitusinsinööri Olli-Pekka Hatanpää
Nummi-Pusulan kunta	Rakennustarkastaja Jorma Lehtonen
Sammatin kunta	Rakennustarkastaja Aarre Uittamo
Suomusjärven kunta	Rakennusmestari Jarkko Rantalaiho
Kiikalan kunta	Kunnaninsinööri Markku Heikkilä
Perttelin kunta	Toimistoinsinööri Risto Suomela
Muurlan kunta	Rakennustarkastaja Leena Ranne
Inkoon kunta	Ympäristönsuojelusihteri Patrik Skult
Karjaan kaupunki	Kaupungingeodeetti Tom Granström
Karjalohjan kunta	Rakennusmestari Kalevi Ranta
Kiskon kunta	Rakennusmestari Hannu Koisti
Salon kaupunki	Ympäristönsuojelusihteri Pirkko Krzyzanowski
Tielaitos / Tiehallinto	Ei nimettyä edustajaa. Muistiot menneet tiedoksi

Suunnittelukeskus Oy:ssä ja sen alikonsulttina työhön ovat osallistuneet

Suunnittelukeskus Oy

Projektin vetäjä	Ins. Rauno Tuominen
Liikennesuunnittelu	DI Teuvo Leskinen
Projektsihtööri	FM Anni Rimpiläinen
Geologia ja pohjavedet	FK Timo Kinnunen

Alikonsultit

Ympäristövaikutusten arviointi	FK Jari Mannila, Suomalainen Insinööritoimisto Oy
Ympäristöinventoinnit	Toimitusjohtaja Markku Nironen, Enviro OY
Ympäristöinventoinnit	Suunnittelija Esa Lammi, Enviro OY
Alue- ja yhdyskuntarakenne	Valt. lis. Timo Sneck, VTT Rakennustekniikka
Sosiaaliset vaikutukset	Tutkimusjohtaja Ari Ylönen, Tutkimuskonsultointi Ari Ylönen Ky

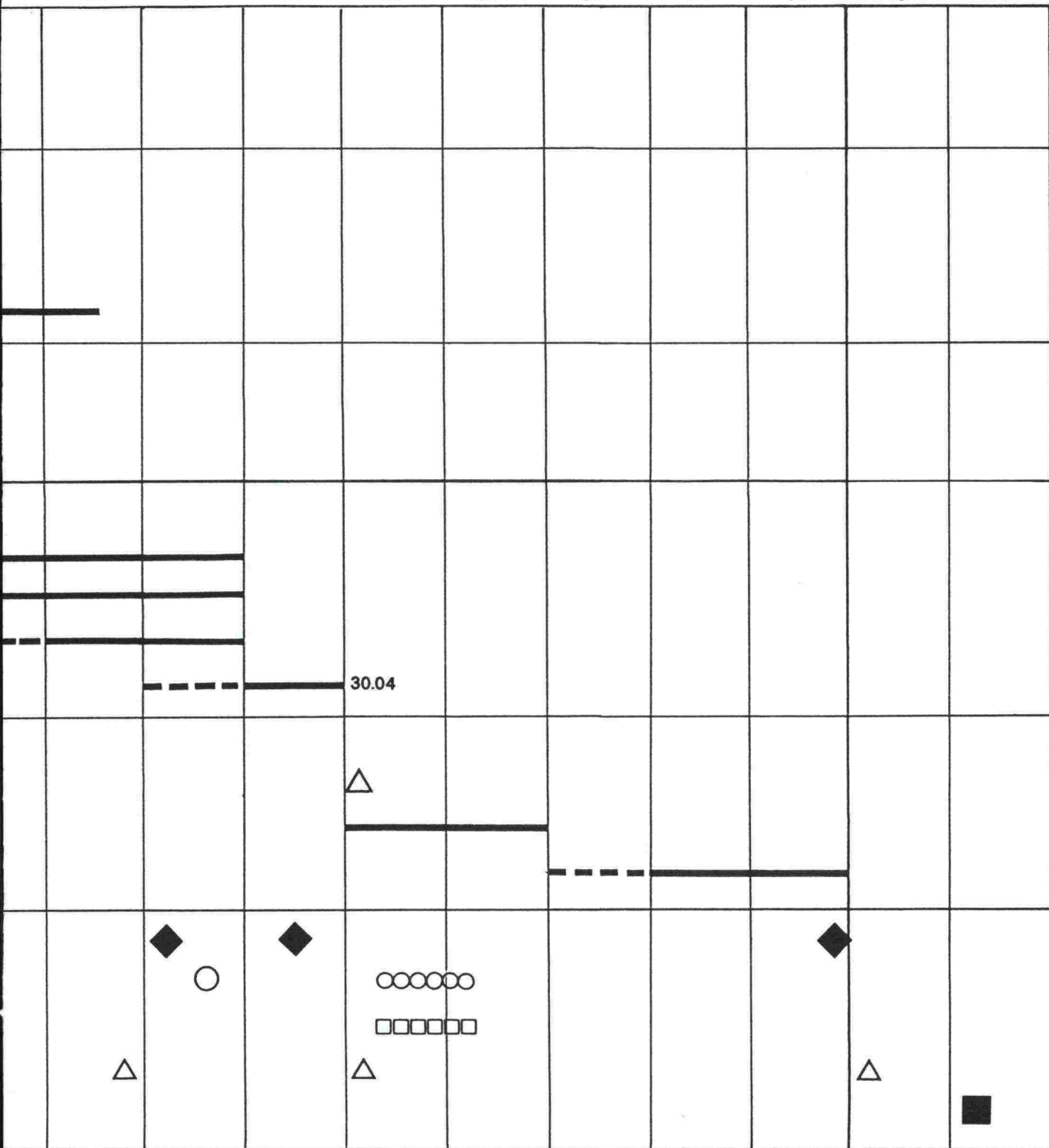
VT 1 VÄLILLÄ LOHJA - SALO ALUSTAVA AIKATAULU

	1995						
	06	07	08	09	10	11	12
YVA-OHJELMAVAIHE							
- Lähtötietojen kokoaminen							
- Ohjelman tekeminen						31.10	
YVA-ohjelman käsittely							
- Kuulutus						△	
- Nähtävilläolo (30-60 vrk)							
- Yhteysviranomaisen lausunto							
0+ -vaihtoehdon työstäminen							
- Liikenneselvitykset							
- Vaihtoehtojen suunnittelu							Raportointi
YVA-SELOSTUSVAIHE							
- Lisäselvitysten tekeminen							
- Vaikutusten arvioiminen							
- Vaihtoehtojen vertailu							
- Raportointi							
YVA-selostuksen käsittely							
- Kuulutus							
- Nähtävilläolo							
- Yhteysviranomaisen lausunto							
Ohjausryhmä				◆	◆		
Tukiryhmä			Kunnat		○		○○○○○○
Yleisötilaisuudet							□□□□□
Tiedotteet				△		△	
Toimenpidepäätösesitys							

26.6.1995

1996

02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



LIITE 5: TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT JA TÄRKEIMMÄT YMPÄRISTÖKOhteet

